

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	v
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1.1. Tên chủ cơ sở đầu tư.....	7
1.2. Tên cơ sở đầu tư	7
1.2.1. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở đầu tư	10
1.2.2. Quy mô của cơ sở đầu tư	10
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở đầu tư.....	11
1.3.1. Công suất của cơ sở đầu tư.....	11
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở đầu tư	14
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở đầu tư	25
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở đầu tư.....	25
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở đầu tư	25
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở	28
1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở	28
1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở.....	29
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở đầu tư.....	32
1.5.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở	32
1.5.2. Mô tả về kiến trúc và kết cấu các hạng mục	34
1.5.3. Tiến độ thực hiện cơ sở	36
1.5.4. Sơ đồ tổ chức của Cơ sở.....	36
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	37
2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	37
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	42

CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	67
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	67
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	67
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	67
4.1.3. Dòng nước thải của cơ sở	67
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	67
4.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	69
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	69
4.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	69
4.2.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	69
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn.....	70
CHƯƠNG V KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	72
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	72
5.1.1 Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện.....	72
5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường (kèm theo các văn bản báo cáo trong Phụ lục) của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền: Không có.	72
5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải	72
5.3. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải).....	73
5.4 Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất).....	73
5.5. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	73
5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	74
Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	75
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	75
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	75
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	76

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	77
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	78
PHỤ LỤC	81
PHỤ LỤC 1 CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN CƠ SỞ.....	82
PHỤ LỤC 2 KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG	83
MÔI TRƯỜNG.....	83
PHỤ LỤC 3 CÁC BẢN VẼ KỸ THUẬT CÓ LIÊN QUAN CƠ SỞ.....	84

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ thực hiện cơ sở	9
Bảng 1. 2. Công suất sản xuất đầu tư của Cơ sở	12
Bảng 1. 3. Công suất sản xuất điều chỉnh của Cơ sở qua các thời kỳ đầu tư	13
Bảng 1. 4. Máy móc, thiết bị tại Cơ sở	24
Bảng 1. 5. Thông số kỹ thuật thiết bị hệ thống xử lý nước thải	26
Bảng 1. 6 Khối lượng sản phẩm của Cơ sở	26
Bảng 1. 7. Khối lượng nguyên, nhiên liệu phục vụ sản xuất	26
Bảng 1. 8. Cân bằng nguyên liệu sản xuất	28
Bảng 1. 9. Tính chất hóa học của sơn nước sử dụng	29
Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở	30
Bảng 1. 11. Nhu cầu sử dụng nước tại Cơ sở	32
Bảng 1. 12. Cân bằng sử dụng nước tại Cơ sở	32
Bảng 1. 13. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất	33
Bảng 1. 14. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của cơ sở	33
Bảng 1. 15. Tiến độ thực hiện cơ sở	37
Bảng 1. 16. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường	37
Bảng 3. 1. Thông số các hạng mục thoát nước mưa	44
Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật bể tự hoại của Cơ sở	47
Bảng 3. 3. Thông số kích thước của HTXLNT	52
Bảng 3. 4. Thông số kỹ thuật của thiết bị HTXLNT	52
Bảng 3. 5. Khối lượng CTRCNTT tại Cơ sở	57
Bảng 3. 6. Khối lượng dự kiến CTNH phát sinh tại Cơ sở khi đi vào hoạt động	58
Bảng 3. 7. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn	59
Bảng 3. 8. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với độ rung	59
Bảng 3. 9. Phương án ứng phó sự cố tại HTXLNT ở mức độ nhẹ	62
Bảng 3. 10. Phương án ứng phó sự cố tại HTXLNT ở mức độ trung bình	63
Bảng 3. 11. Phương án ứng phó sự cố tại HTXLNT ở mức độ nặng	64
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm nước thải và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm của cơ sở	69
Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	70
Bảng 4. 3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại	71
Bảng 4. 4. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp thông thường	72
Bảng 4. 5. Khối lượng, chủng loại chất thải sinh hoạt thông thường	72

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí dự án trong tổng thể khu vực.....	9
Hình 1. 2. Sơ đồ vị trí các cơ sở xung quanh cơ sở.....	9
Hình 1. 3. Quy trình sản xuất cấu kiện thép và thép không gỉ	14
Hình 1. 4. Hình ảnh nguyên liệu.....	15
Hình 1. 5. Hình ảnh công đoạn cắt	15
Hình 1. 6. Hình ảnh sản phẩm cấu kiện thép và thép không gỉ.....	16
Hình 1. 7. Quy trình sản xuất cần trục.....	17
Hình 1. 8. Hình ảnh sản phẩm cần trục	18
Hình 1. 9. Quy trình sản xuất van công nghiệp	19
Hình 1. 10. Hình ảnh sản phẩm van công nghiệp.....	20
Hình 1. 11. Quy trình sản xuất máy xây dựng: máy đào hố, máy đào đường hầm, máy đào và lắp đặt đường ống.....	21
Hình 1. 12. Hình ảnh sản phẩm máy xây dựng và đường ống công nghiệp	22
Hình 1. 13. Sơ đồ tổ chức quản lý của cơ sở trong giai đoạn vận hành	36

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BCT	: Bộ Công thương
BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Oxy hòa tan trong nước
ĐVPS	: Động vật phiêu sinh
ĐVĐKXSCL	: Động vật đáy không xương sống cỡ lớn
HTXL	: Hệ thống xử lý
KHKT	: Khoa học kỹ thuật
MT	: Môi trường
NXB	: Nhà xuất bản
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TVPS	: Thực vật phiêu sinh
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức y tế thế giới
WTO	: Tổ chức thương mại thế giới

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở đầu tư

- Chủ cơ sở: **CÔNG TY TNHH KYOWA VIỆT NAM**
- Địa chỉ: đường số 5, KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn II, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam
- Người đại diện theo pháp luật: Ông **SHUHEI YAMAGUCHI**
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: TZ1069751; Ngày cấp: 27/07/2015
- Nơi cấp: Nhật Bản
- Người được ủy quyền: Ông **NGÔ TẤN HÙNG**
- Sinh ngày: 20/09/1983; Số CCCD: 04908300757; Ngày cấp: 26/12/2021
- Nơi cấp: Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH một thành viên, mã số doanh nghiệp 3602352678, đăng ký lần đầu ngày 22/06/2010; đăng ký thay đổi lần thứ 5, ngày 13/10/2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp;
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số đầu tư 4338850341, chứng nhận lần đầu ngày 22/6/2010, chứng nhận thay đổi lần thứ 3, ngày 30/9/2024 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp tỉnh Đồng Nai cấp.

1.2. Tên cơ sở đầu tư

- Tên cơ sở đầu tư:

CÔNG TY TNHH KYOWA VIỆT NAM

- Địa điểm thực hiện cơ sở đầu tư: đường số 5, KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn II, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Cơ sở được triển khai trên khu đất diện tích khoảng 30.000 m² tại KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn II, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

Vị trí tiếp giáp của cơ sở, cụ thể như sau:

- Phía Đông: giáp Công ty TNHH Sammi Việt Nam;
- Phía Tây: giáp Công ty TNHH Công nghiệp chính xác Jackson;
- Phía Nam: giáp khu đất trống KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn II;
- Phía Bắc: giáp Công ty TNHH dược phẩm Ampharco.

Vị trí giới hạn tọa độ của Công ty như sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ thực hiện cơ sở

Số hiệu mốc	Tọa độ 107°45' theo VN2000 múi 3 ⁰	
	X (m)	Y(m)
1	1184 421,21	410 841,20
2	1184 439,67	410 917,53
3	1184 715,03	410 853,71
4	1184 697,75	410 771,51

Khoảng cách tương đối từ Cơ sở đến các đối tượng trung tâm kinh tế xã hội:

- Cách Quốc lộ 51 khoảng 17,6 km; TP. Biên Hòa 36,5 km.
- Cách đường cao tốc TP.HCM – Long Thành – Dầu Giây khoảng 14,3km.
- Cách cảng Cát Lái 24,4km; cảng Gò Dầu 21,6km.
- Cách sân bay Quốc tế Long Thành 25,3km.
- Cách ga Biên Hòa 38,7km.
- Cách KCN An Phước 23,7km; cách KCN Lộc An – Bình Sơn là 18,4km; cách KCN Long Đức 21,2km.

Với vị trí này, Cơ sở có một số thuận lợi sau:

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật của KCN: hệ thống đường giao thông, thông tin liên lạc, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, HTXL nước thải,... đã được xây dựng hoàn chỉnh.

- Cơ sở hạ tầng khu vực Cơ sở đã được xây dựng hoàn chỉnh, sẵn sàng đưa vào sử dụng khi Cơ sở triển khai:

- +Hệ thống cấp điện: nguồn cung cấp điện cho hoạt động của Cơ sở là dòng điện từ KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn II.

- +Hệ thống viễn thông: đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc trong và ngoài nước, đường truyền internet tốc độ cao ADSL.

- +Hệ thống cấp nước: nguồn nước cấp được lấy từ KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn II.

- +Hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thoát nước thải và đã được Nhơn Trạch III – Giai đoạn II xây dựng hoàn chỉnh.

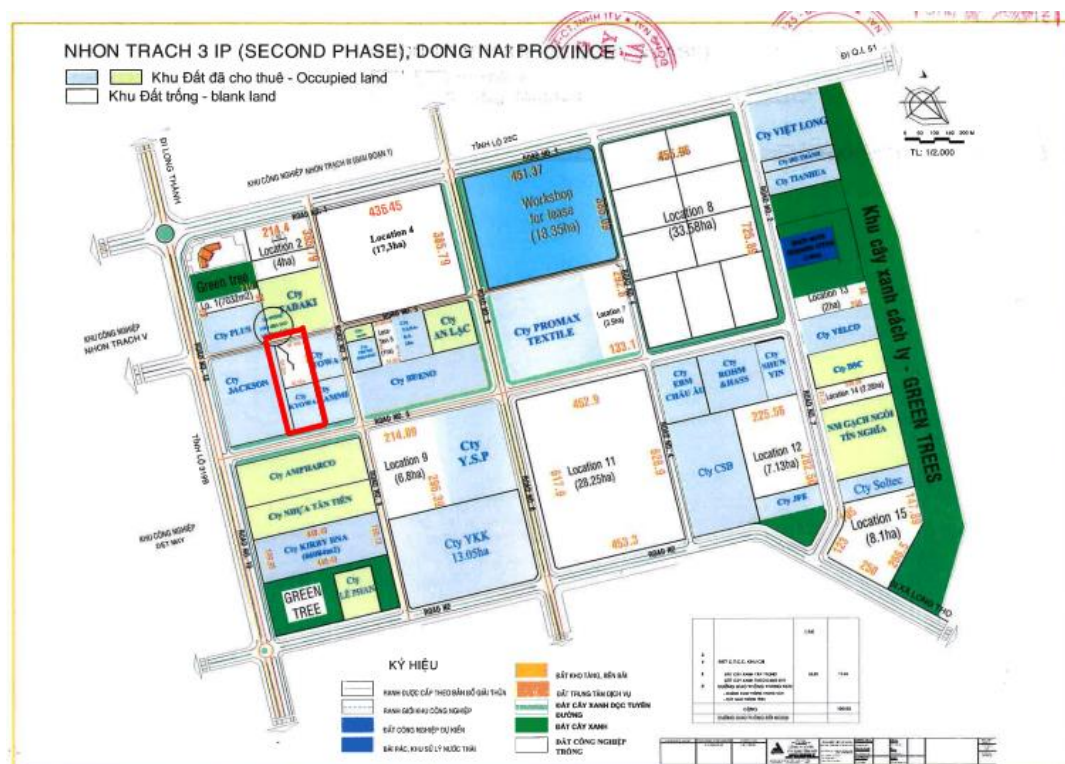
- +Nước thải sinh hoạt của Cơ sở sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở và được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn II xử lý.

Tổng diện tích đất quy hoạch: 30.000 m².

Sơ đồ vị trí cơ sở được trình bày ở hình sau:



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí dự án trong tổng thể khu vực



Hình 1. 2. Sơ đồ vị trí các cơ sở xung quanh cơ sở

1.2.1. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở đầu tư

- + Giấy phép xây dựng số 156/GPXD, ngày 20/12/2010 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp Đồng Nai cấp;
- + Giấy phép xây dựng số 68/GPXD-KCNĐN, ngày 06/4/2021 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp Đồng Nai cấp;
- + Biên bản kiểm tra nghiệm thu hệ thống PCCC, ngày 28/6/2011 tại Công ty TNHH Kyowa Việt Nam do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH Đồng Nai cấp;
- + Giấy chứng nhận số 568/TD-PCCC(PC66), ngày 21/10/2010 do Phòng CS PCCC & CNCH Đồng Nai cấp;
- + Giấy chứng nhận số 38/TD-PCCC, ngày 20/01/2021 do Phòng cảnh sát PCCC và CNCH cấp;
- + Giấy chứng nhận số 531/KĐ-PCCC-DD, ngày 30/12/2021 về việc kiểm định phương tiện PCCC do Phòng cảnh sát PCCC & CNCH cấp;
- + Công văn số 38/NT-PCCC, ngày 25/01/2024, do Phòng cảnh sát PCCC và CNCH cấp;
- + Giấy xác nhận đăng ký Bản cam kết bảo vệ Môi trường số 49/XN-KCNĐN, ngày 10/12/2010, do Ban Quản lý các Khu công nghiệp cấp;
- + Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 132/XN-KCNĐN, ngày 31/12/2020, do Ban Quản lý các Khu công nghiệp cấp;

1.2.2. Quy mô của cơ sở đầu tư

- Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số cơ sở 4338850341 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai cấp, chứng nhận lần đầu ngày 22/6/2010 và thay đổi lần thứ ba ngày 30/9/2024 với tổng vốn đầu tư của cơ sở là 316.860.000.000 đồng (Ba trăm mười sáu tỷ tám trăm sáu mươi triệu đồng), tương đương 15.000.000 đô la Mỹ (Mười lăm triệu đô la Mỹ).

- Căn cứ Khoản 2, Điều 9 của Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công: Cơ sở thuộc **nhóm B** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở là loại hình hoạt động sản xuất các sản phẩm cơ khí, cụ thể là sản xuất các cấu kiện thép, thép không gỉ; các loại

van công nghiệp, máy xây dựng, các loại cần trục thuộc loại hình Cơ sở công nghiệp khác theo quy định.

- Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II, ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

- Căn cứ số thứ tự 2, Mục số II, phụ lục V, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 – cơ sở là dự án nhóm III: Cơ sở có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

- Căn cứ theo quy định tại Khoản 1, Điều 39 và Khoản 4, Điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14, cơ sở thuộc đối tượng lập hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình Ủy ban nhân dân huyện Nhơn Trạch cấp phép. Báo cáo được lập theo Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ – Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động.

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

1.3.1. Công suất của cơ sở đầu tư

- Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số cơ sở 4338850341 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai cấp, chứng nhận lần đầu ngày 22/6/2010 và thay đổi lần thứ ba ngày 30/9/2024, sản phẩm của cơ sở là các cấu kiện thép, thép không gỉ; các loại van công nghiệp, máy xây dựng, các loại cần trục, cụ thể như sau:

Bảng 1. 2. Công suất sản xuất đầu tư của Cơ sở

TT	Hạng mục sản phẩm	Đơn vị	Công suất	Mã ngành
1	Sản xuất các cấu kiện thép và thép không gỉ	MT/năm	500	2511
2	Sản xuất các loại van công nghiệp	MT/năm	325	2813
3	Sản xuất máy xây dựng: máy đào hố, máy đào đường hầm, máy đào và lắp đặt đường ống	MT/năm	100	2824
4	Sản xuất với các loại cần trục	MT/năm	90	2816

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Ghi chú: đơn vị MT/năm là tấn/năm (theo Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp).

Bảng 1. 3. Công suất sản xuất điều chỉnh của Cơ sở qua các thời kỳ đầu tư

STT	Hạng mục sản phẩm	Đơn vị	BCKBVMT số 49/XN-KCNDN, ngày 10/12/2010	GXN ĐKKHBVMT số 132/XN-KCNDN, ngày 31/12/2020	Công suất năm 2023	Giấy phép môi trường
1	Sản xuất các cấu kiện thép và thép không gỉ	MT/năm	100	450	432	500
2	Sản xuất các loại van công nghiệp	MT/năm	150	300	44	325
3	Sản xuất máy xây dựng: máy đào hố, máy đào đường hầm, máy đào và lắp đặt đường ống	MT/năm	30	90	88	100
4	Sản xuất với các loại cần trục	MT/năm	20	60	43	90
Tổng cộng		MT/năm	300	900	607	1.015

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Công ty TNHH Kyowa Việt Nam điều chỉnh mục tiêu hoạt động “*Sản xuất các cấu kiện thép và thép không gỉ, quy mô 450 tấn/năm; Sản xuất các loại van công nghiệp, quy mô 300 tấn/năm; Sản xuất máy xây dựng và lắp đặt đường ống, quy mô 90 tấn/năm; Sản xuất các loại cần trục, quy mô 60 tấn/năm (không bao gồm công đoạn xi mạ)*” thành “*Sản xuất các cấu kiện thép và thép không gỉ, quy mô 500 tấn/năm; Sản xuất các loại van công nghiệp, quy mô 325 tấn/năm; Sản xuất máy xây dựng và lắp đặt đường ống, quy mô 100 tấn/năm; Sản xuất các loại cần trục, quy mô 90 tấn/năm (không bao gồm công đoạn xi mạ)*”.

Cụ thể nội dung điều chỉnh là:

+ Bổ sung thêm hoạt động “**gia công**” vào mục tiêu hoạt động sản xuất các cấu kiện thép và thép không gỉ tăng quy mô từ 450 tấn/năm lên thành **500 tấn sản phẩm/năm** (tăng 50 tấn sản phẩm/năm). Công ty cam kết trong quy trình sản xuất không có công đoạn xi mạ.

+ Bổ sung thêm hoạt động “**gia công**” vào mục tiêu hoạt động sản xuất các loại van công nghiệp tăng quy mô từ 300 tấn/năm lên thành **325 tấn sản phẩm/năm** (tăng 25 tấn sản phẩm/năm). Công ty cam kết trong quy trình sản xuất không có công đoạn xi mạ.

+ Bổ sung thêm hoạt động “**gia công**” vào mục tiêu hoạt động sản xuất máy xây dựng và lắp đặt đường ống tăng quy mô từ 90 tấn/năm lên thành **100 tấn sản phẩm/năm** (tăng 10 tấn sản phẩm/năm). Công ty cam kết trong quy trình sản xuất không có công đoạn xi mạ.

+ Bổ sung thêm hoạt động “**gia công**” vào mục tiêu hoạt động sản xuất các loại cần trục tăng quy mô từ 60 tấn/năm lên thành **90 tấn sản phẩm/năm** (tăng 30 tấn sản phẩm/năm). Công ty cam kết trong quy trình sản xuất không có công đoạn xi mạ.

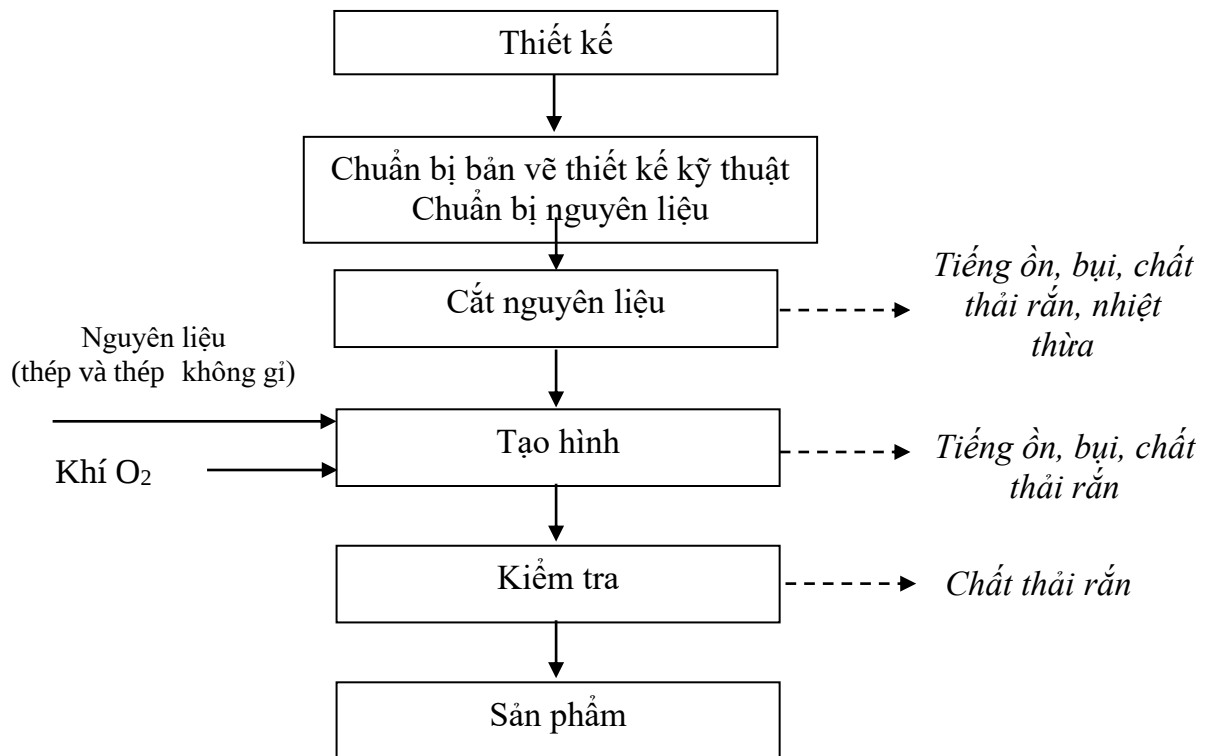
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở đầu tư

Các quy trình sản xuất các sản phẩm tại Cơ sở bao gồm:

- Quy trình 1: Quy trình sản xuất các cấu kiện thép và thép không gỉ: 01 dây chuyền sản xuất.
- Quy trình 2: Quy trình sản xuất các loại van công nghiệp: 01 dây chuyền sản xuất.
- Quy trình 3: Quy trình sản xuất máy xây dựng: máy đào hố, máy đào đường hầm, máy đào và lắp đặt đường ống: 01 dây chuyền sản xuất.
- Quy trình 4: Quy trình sản xuất các loại cần trục: 01 dây chuyền sản xuất.

Các quy trình công nghệ cụ thể như sau:

a. Quy trình 1: Quy trình sản xuất cấu kiện thép và thép không gỉ



Hình 1. 3. Quy trình sản xuất cấu kiện thép và thép không gỉ

Thuyết minh quy trình

Trên Cơ sở bản vẽ thiết kế của khách hàng, hoặc dựa trên đơn đặt hàng, đội ngũ kỹ thuật của Công ty sẽ chuẩn bị bản vẽ kỹ thuật.

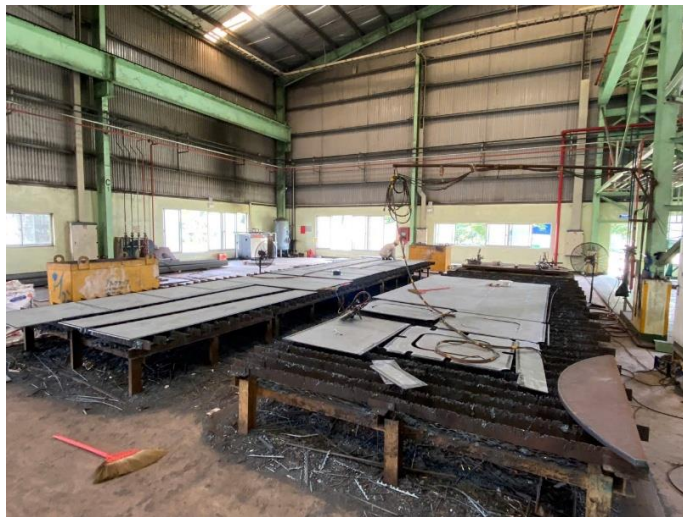
Nguyên liệu là thép không gỉ được Cơ sở mua từ các đơn vị khác, các kỹ sư sẽ kiểm tra mặt hàng để đảm bảo tiêu chuẩn đầu vào của nguyên liệu trước khi nhập kho.



Hình 1. 4. Hình ảnh nguyên liệu

Công đoạn cắt: cắt theo thông số kỹ thuật của bản vẽ thiết kế kỹ thuật. Tia plasma được tạo ra từ một nguồn điện mạnh, sử dụng khí Argon hoặc CO₂ như môi trường ion hóa. Khí này được nén và đẩy qua một đầu cắt plasma, tạo ra một tia plasma có nhiệt độ cao làm nóng chảy và thổi đi phần thép không gỉ tại vị trí cắt.

Công đoạn này sẽ phát sinh hơi nhiệt và các chất thải rắn công nghiệp thông thường, Công ty sẽ có biện pháp xử lý hơi nhiệt dư và thu gom lưu trữ các chất thải về đúng nơi quy định.



Hình 1. 5. Hình ảnh công đoạn cắt

Tạo hình: Sau khi cắt sẽ chuyển sang công đoạn tạo hình (khoan lỗ, tiện, mài). Trong quá trình khoan lỗ, nguyên liệu được cố định và dao khoan sẽ tạo ra các lỗ theo yêu cầu về đường kính và độ sâu, tùy thuộc vào từng đơn đặt hàng của khách hàng sẽ có các kích thước khác nhau. Trong khi đó, quá trình tiện sử dụng máy tiện để quay chi tiết và thực hiện cắt, tạo ra các chi tiết có hình dạng cần thiết.

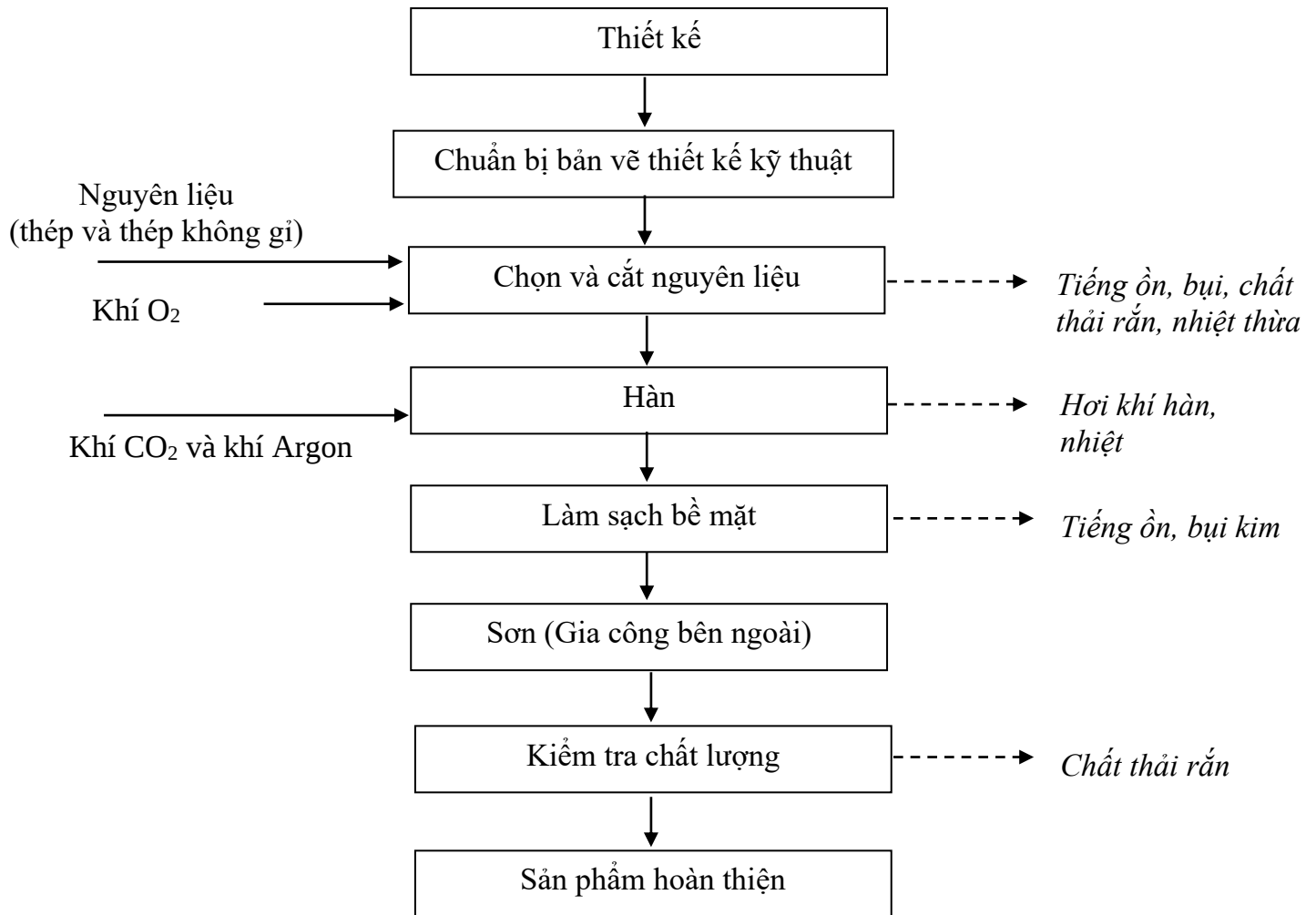
Công đoạn này sẽ phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường, công ty sẽ thu gom với tần suất 1 ngày/lần sau thời gian làm việc cuối ngày và đưa vào nơi lưu trữ đúng nơi quy định. Công ty ký kết với đơn vị có chức năng thu gom để thu gom và xử lý.

Kiểm tra và thành phẩm: Cuối cùng các kỹ sư sẽ kiểm tra lại sản phẩm cuối cùng trước khi được nhập kho thành phẩm.



Hình 1. 6. Hình ảnh sản phẩm cấu kiện thép và thép không gỉ

b. Quy trình 2: Quy trình sản xuất cần trục



Hình 1. 7. Quy trình sản xuất cần trục

Thuyết minh quy trình:

Cũng giống như sản phẩm cầu kiện thép, trên Cơ sở thiết kế của khách hàng, hoặc dựa trên đơn đặt hàng, đội ngũ kỹ thuật của công ty sẽ chuẩn bị bản vẽ kỹ thuật.

Tùy theo kích thước của loại cần trục sẽ lựa chọn thép cho phù hợp. Thép sẽ được đưa qua máy cắt, cắt theo kích thước trên bản vẽ kỹ thuật. Các tấm thép được cắt bằng khí là quá trình đốt cháy kim loại cắt bằng dòng oxy, tạo thành dòng các oxit, làm nóng chảy các oxit đó và thổi chúng khỏi mép cắt tạo thành rãnh cắt.

Hàn định hình: Sau khi cắt sẽ chuyển qua công đoạn hàn định hình sản phẩm, các chi tiết được hàn lại với nhau bằng công nghệ hàn Tig (khí Argon). Công nghệ hàn Tig (khí Argon) là phương pháp hàn hồ quang trong môi trường khí bảo vệ với điện cực không nóng chảy (TIG) được sinh ra bởi cột hồ quang và duy trì giữa điện cực không nóng chảy bằng Vonfram và bề mặt vật hàn. Vùng ảnh hưởng nhiệt, vùng hàn và điện cực bằng Vonfram được bao bọc và bảo vệ bởi cột khí trơ. Khí trơ (Argon)

không tác dụng hóa học với kim loại nóng chảy, không cháy, không màu, không mùi và trong suốt giúp cho thợ hàn có thể quan sát rõ quá trình hàn.

Làm sạch bề mặt: Sản phẩm sau khi được định hình sẽ chuyển qua công đoạn làm sạch bề mặt bằng phương pháp thổi cát và làm sạch mối hàn bằng máy chà nhám hoặc chà thủ công bằng giấy nhám.

Công đoạn này sẽ làm phát sinh bụi, công ty sẽ có phương án để xử lý để đảm bảo không khí môi trường làm việc tại Cơ sở được tối ưu nhất cho người lao động.

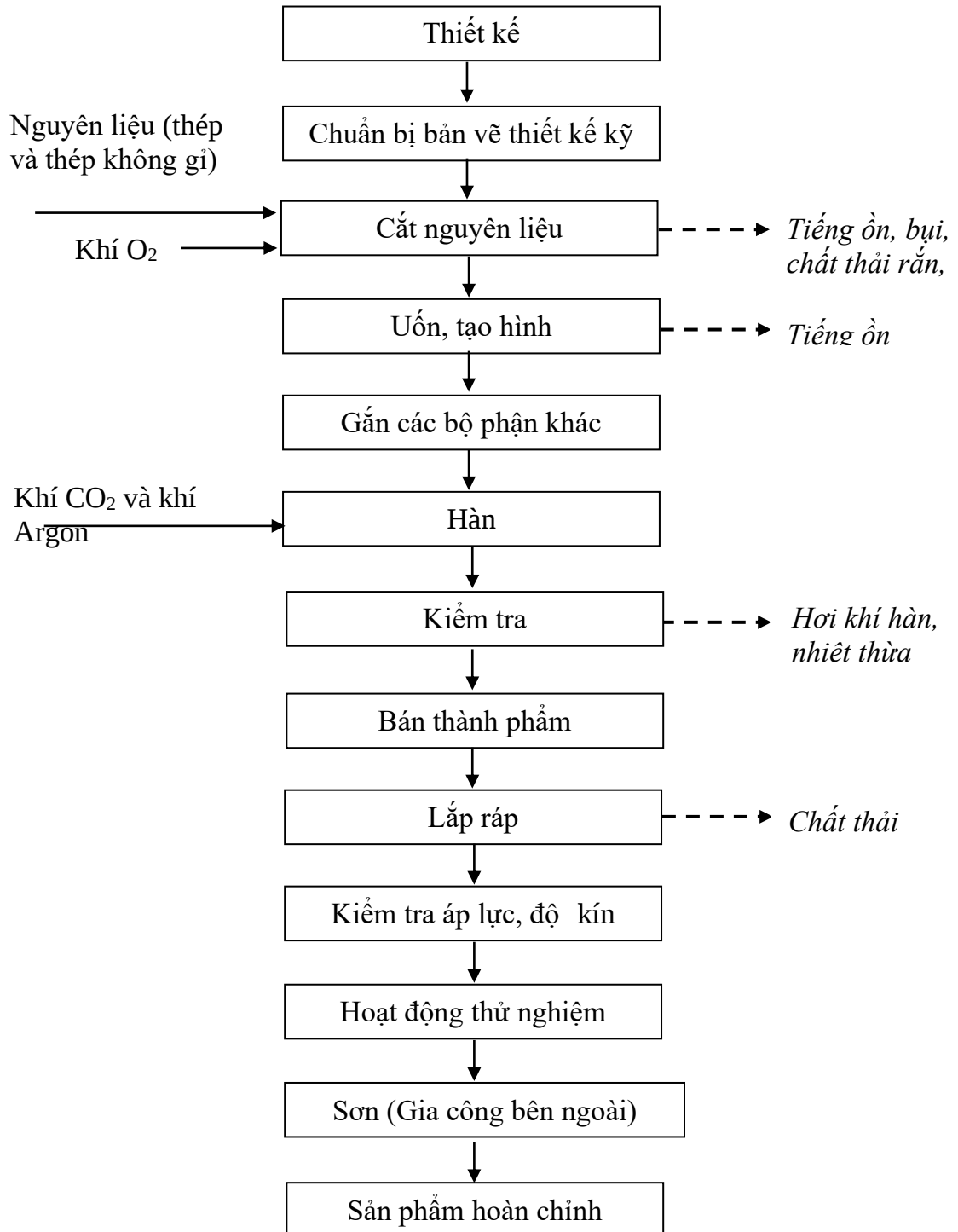
Sơn: Sau khi làm sạch bề mặt, sản phẩm sẽ được chuyển sang công đoạn sơn, tuy nhiên cơ sở không thực hiện công đoạn này tại nhà máy mà thuê đơn vị có chức năng gia công bên ngoài.

Sản phẩm sau khi sơn (thuê gia công bên ngoài) sẽ được kiểm tra chất lượng và nhập kho chờ xuất cho khách hàng. Trong quá trình sản xuất, sau mỗi công đoạn, sản phẩm được kiểm tra các yếu tố kỹ thuật. Nếu xảy ra lỗi thì sửa chữa ngay tại công đoạn đó, nếu sản phẩm bị lỗi không sửa chữa được sẽ bị hủy và trở thành chất thải rắn và sẽ được đưa đến kho lưu chứa đúng nơi quy định.



Hình 1. 8. Hình ảnh sản phẩm cần trục

c. Quy trình 3: Quy trình sản xuất van công nghiệp



Hình 1. 9. Quy trình sản xuất van công nghiệp

Thuyết minh quy trình

Trên Cơ sở bản vẽ thiết kế kỹ thuật do khách hàng cung cấp, nguyên liệu đầu vào là thép, được kiểm tra đảm bảo các chi tiết thông số kỹ thuật, chất lượng.

Các tấm theo được cắt bằng khí là quá trình đốt cháy kim loại cắt bằng dòng oxy, tạo thành dòng các oxit, làm nóng chảy các oxit đó và thổi chúng khỏi mép cắt tạo

thành các rãnh cắt. Sau đó qua máy cắt kim loại tiến hành uốn tạo hình sản phẩm và tùy từng loại van sẽ gắn các bộ phận tương thích và chuyển qua công đoạn hàn định hình sản phẩm.

Sau khi hàn định hình, các bán thành phẩm sẽ được lắp ráp, kiểm tra áp lực cũng như độ kín của van và cho hoạt động thử nghiệm một thời gian. Các kỹ sư sẽ kiểm tra bằng khí nén trên các sản phẩm để tối ưu chi phí cũng như chất lượng của sản phẩm sản xuất cuối cùng.

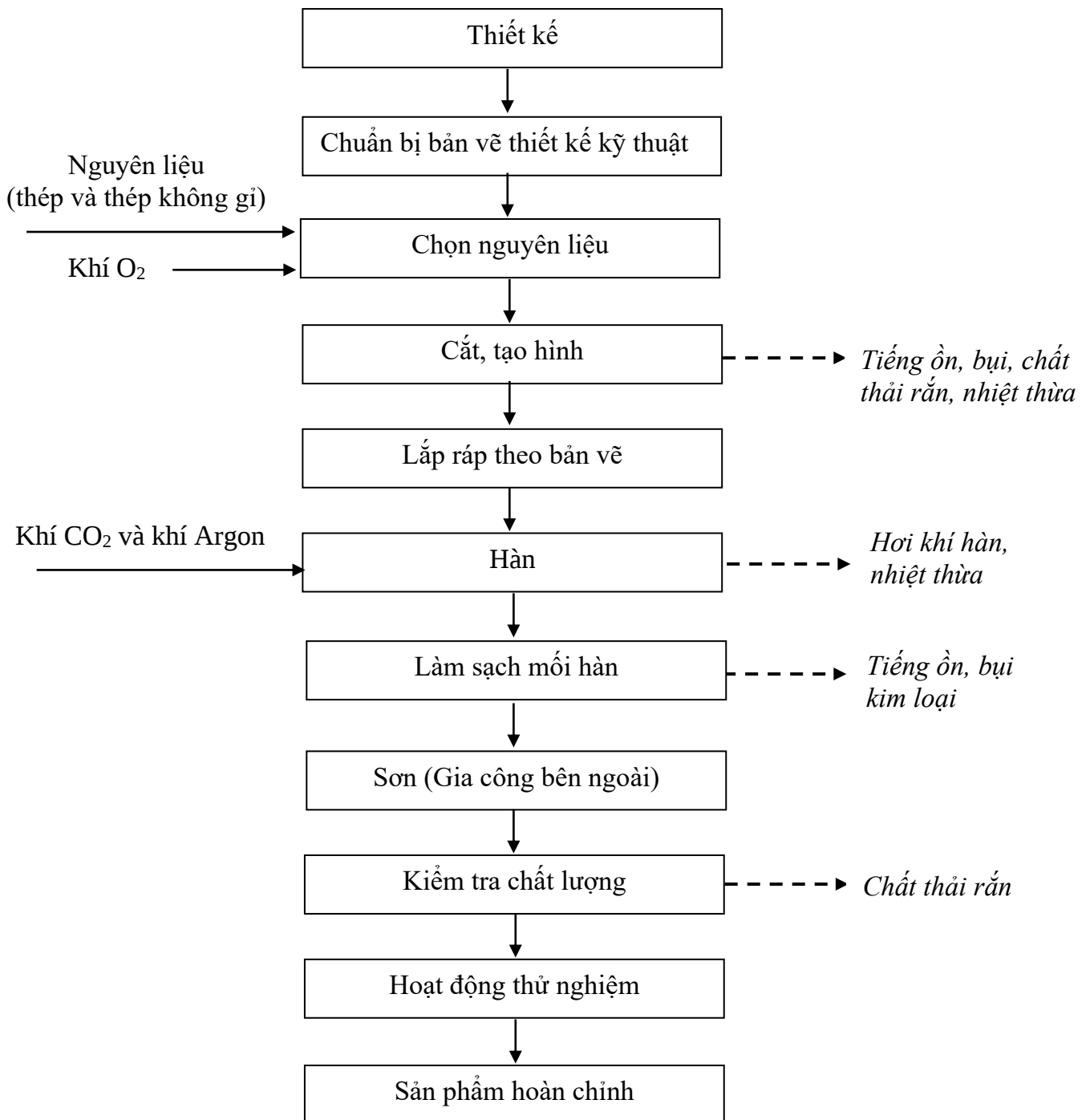
Sau thời gian hoạt động thử nghiệm khoảng 3-10 phút, nếu đảm bảo các thông số kỹ thuật, sản phẩm mới được chuyển qua công đoạn sơn để hoàn thiện. Tuy nhiên cơ sở không thực hiện công đoạn này tại nhà máy mà thuê đơn vị có chức năng gia công bên ngoài. Sau khi sơn hoàn thiện sản phẩm sẽ được nhập kho và xuất cho khách hàng.

Trong quá trình sản xuất, sau mỗi công đoạn, sản phẩm được kiểm tra các yếu tố kỹ thuật. Nếu xảy ra lỗi thì sửa chữa ngay tại công đoạn đó, nếu sản phẩm bị lỗi không sửa chữa được sẽ bị hủy và trở thành chất thải rắn.



Hình 1. 10. Hình ảnh sản phẩm van công nghiệp

d. Quy trình 4: Quy trình sản xuất máy xây dựng: máy đào hố, máy đào đường hầm, máy đào và lắp đặt đường ống



Hình 1. 11. Quy trình sản xuất máy xây dựng: máy đào hố, máy đào đường hầm, máy đào và lắp đặt đường ống

Thuyết minh quy trình

Trên Cơ sở bản vẽ thiết kế kỹ thuật do khách hàng cung cấp, hoặc dựa trên đơn đặt hàng, đội ngũ kỹ thuật của công ty sẽ chuẩn bị bản vẽ kỹ thuật.

Nguyên liệu đầu vào là thép, được kiểm tra đảm bảo các chi tiết thông số kỹ thuật, chất lượng. Sau đó qua máy cắt kim loại, tại đây các tấm thép được cắt bằng khí

là quá trình đốt cháy kim loại cắt bằng dòng oxy, tạo thành dòng oxit, làm nóng chảy các oxit đó và thổi chúng khỏi mép cắt tạo thành rãnh cắt. Sau đó, sẽ đưa qua công đoạn uốn, tạo hình và tiến hành lắp ráp theo bản vẽ và được hàn cố định.

Làm sạch bề mặt: Sản phẩm sau khi được định hình sẽ chuyển qua công đoạn làm sạch bề mặt bằng phương pháp thổi cát và làm sạch mối hàn bằng máy chà nhám hoặc chà thủ công bằng giấy nhám.

Công đoạn này sẽ làm phát sinh bụi, công ty sẽ có phương án để xử lý để đảm bảo không khí môi trường làm việc tại Cơ sở được tối ưu nhất cho người lao động..

Sơn: *Sau khi làm sạch bề mặt, sản phẩm sẽ chuyển qua công đoạn sơn. Tuy nhiên, cơ sở không thực hiện công đoạn này tại nhà máy mà thuê đơn vị có chức năng gia công bên ngoài.*

Sản phẩm sau khi sơn (thuê gia công bên ngoài) sẽ được kiểm tra chất lượng và nhập kho chờ xuất cho khách hàng. Trong quá trình sản xuất, sau mỗi công đoạn, sản phẩm được kiểm tra các yếu tố kỹ thuật. Nếu xảy ra lỗi thì sửa chữa ngay tại công đoạn đó, nếu sản phẩm bị lỗi không sửa chữa được sẽ bị hủy và trở thành chất thải rắn và sẽ được đưa đến kho lưu chứa đúng nơi quy định.

Sản phẩm của công đoạn sản xuất máy xây dựng và đường ống công nghiệp là các bộ khung của máy xây dựng, các hạng mục chi tiết của máy và đường ống sau đó sẽ được nhập kho và chuyển cho các đơn vị khác (*không sản xuất máy xây dựng hoàn thiện và các đường ống công nghiệp*).



Hình 1. 12. Hình ảnh sản phẩm máy xây dựng và đường ống công nghiệp

❖ **Danh mục máy móc thiết bị của phục vụ cho hoạt động tại Cơ sở**

Máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của Cơ sở sẽ sử dụng máy móc hiện có và đầu tư mới 02 bộ máy mới. Danh mục máy móc, thiết bị như sau:

Bảng 1. 4. Máy móc, thiết bị tại Cơ sở

STT	Tên máy móc thiết bị	ĐV	Đăng ký KHBVMT	Xin cấp GPMT	Ghi chú	Xuất xứ	Tình trạng hoạt động
A	Thiết bị đang phục vụ tại cơ sở đang hiện hữu						
1	Cầu trục 30t x 16m	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
	Cầu trục 30t x 24m	Bộ	2	2	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
2	Cầu trục 10 tấn	Bộ	4	4	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
2.1	Cầu trục 5 tấn	Bộ	8	8	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
2.2	Cầu trục 7,5 tấn	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
3	Máy cắt NC Gag	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
4	NK máy cắt gas	Bộ	2	2	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
5	Máy khoan trục đứng	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
6	Máy tiện ngang	Bộ	3	3	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
7	Máy tiện kim loại đứng	Bộ	4	4	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
8	Máy khoan	Bộ	4	4	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
9	Máy hàn gá	Bộ	20	20	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
10	Máy hàn Mig	Bộ	26	26	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
11	Máy hàn Tig	Bộ	5	5	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
12	Máy hàn	Bộ	4	4	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
13	Máy hàn que một chiều	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
14	Máy nén khí	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
15	Máy thổi cát để làm sạch bề mặt	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
16	Máy thổi than	Bộ	4	4	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt

STT	Tên máy móc thiết bị	ĐV	Đăng ký KHBVMT	Xin cấp GPMT	Ghi chú	Xuất xứ	Tình trạng hoạt động
17	Máy chà nhám (máy mài tay)	Cái	10	10	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
18	Máy phay	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
19	Máy mài kim loại	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
20	Máy ren răng ống	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
21	Máy cắt Plasma	Bộ	2	2	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
22	Hệ thống máy cắt Plasma bằng điện	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
23	Máy siêu âm đường hàn	Bộ	2	2	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
24	Máy xọc rãnh then	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
25	Máy cưa cắt ống	Bộ	1	1	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
26	Thiết bị xoay định vị sản phẩm hàn	Bộ	2	2	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
27	Máy hút bụi	Bộ	2	2	Không tăng thêm	Nhật Bản	Hoạt động tốt
B	Thiết bị bổ sung thêm trong giai đoạn mở rộng công suất cơ sở						
28	Máy tiện đứng điều khiển kỹ thuật số (Virtual CNC lathe)	Bộ	-	01	Tăng thêm 01 thiết bị	Trung Quốc	Hoạt động tốt
29	Máy khoan phay điều khiển kỹ thuật số CNC boring and milling machine	Bộ	-	01	Tăng thêm 01 thiết bị	Trung Quốc	Hoạt động tốt

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Nhận xét: Cơ sở trong quá trình mở rộng công suất theo Giấy chứng nhận đầu tư, mã số đầu tư 4338850341, chứng nhận lần đầu ngày 22/6/2010, chứng nhận thay đổi lần thứ 3, ngày 30/9/2024 sẽ bổ sung thêm 02 thiết bị máy móc, cụ thể là máy tiện đứng điều khiển kỹ thuật số và máy khoan phay điều khiển kỹ thuật số CNC.

Các quy trình sản xuất của Cơ sở đều là các sản phẩm công nghiệp cơ khí, do đó, các loại máy móc thiết bị đều được sử dụng chung cho các sản phẩm. Các loại thiết bị này đều là các thiết bị máy móc phổ biến và được sử dụng rộng rãi.

❖ **Thiết bị hệ thống xử lý nước thải**

Bảng 1. 5. Thông số kỹ thuật thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Công suất (Kw)	Số lượng	Thời gian chạy	Điện năng tiêu thụ/ngày (kW)
1	Bơm hồ thu	1,5	2	2	3
2	Bơm định lượng	0,13	1	12	1.56
3	Máy thổi khí	0,25	2	24	6
4	Bơm tuần hoàn	0,25	1	12	3
5	Bơm thoát nước	1,5	1	2	3

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở đầu tư

Bảng 1. 6 Khối lượng sản phẩm của Cơ sở

STT	Loại sản phẩm	Đơn vị	Công suất theo KHBVMT	Công suất năm 2024	Công suất xin GPMT
1	Cấu kiện thép và thép không gỉ	Tấn sản phẩm/năm	450	432	500
2	Các loại van công nghiệp	Tấn sản phẩm/năm	300	44	325
3	Máy xây dựng và đường ống công nghiệp	Tấn sản phẩm/năm	90	88	100
4	Các loại cần trục	Tấn sản phẩm/năm	60	43	90
Tổng cộng		Tấn sản phẩm/năm	900	607	1.015

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở đầu tư

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở đầu tư

Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ sản xuất của Cơ sở, cụ thể như sau:

Bảng 1. 7. Khối lượng nguyên, nhiên liệu phục vụ sản xuất

STT	Nguyên liệu	Đơn vị tính	Số lượng			Xuất xứ
			Năm 2024	Nâng công suất	Mở rộng (tối đa)	
I	Nguyên liệu phục vụ sản xuất					
1	Sắt, thép	Tấn/năm	232	100	332	Nhập khẩu
2	Ốc, vít, long đền	Kg/năm	96	20	116	Việt Nam

STT	Nguyên liệu	Đơn vị tính	Số lượng			Xuất xứ
			Năm 2024	Nâng công suất	Mở rộng (tối đa)	
3	Sơn nước	Lít/năm	-	15	20	Việt Nam
4	Sơn xịt (bình xịt)	Bình/năm	-	10	25	Việt Nam
5	Dây hàn	Kg/năm	23.997	6.003	30.000	Việt Nam
II	Nhiên liệu					
1	Khí CO ₂	Tấn/năm	131	25	156	Việt Nam
2	Khí Argon	Bình/năm	100	20	120	Việt Nam
3	Khí O ₂	Tấn/năm	46	10	56	Việt Nam
III	Hóa chất xử lý nước thải					
1	Javen	Kg/năm	12	12	12	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Nhận xét: Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở là loại hình hoạt động sản xuất các sản phẩm cơ khí, cụ thể là sản xuất các cấu kiện thép, thép không gỉ; các loại van công nghiệp, máy xây dựng, các loại cần trục thuộc loại hình Cơ sở công nghiệp khác theo quy định. Nguyên liệu chính là sắt, thép và các nguyên liệu phụ trợ khác (óc, vít,..) để thực hiện sản xuất. Do đó, tùy thuộc vào từng quy trình sản xuất, sản phẩm của cơ sở mà sẽ có các tỷ lệ sử dụng nguyên liệu tương ứng.

Quy đổi đơn vị:

- Sơn (sơn nước): Sơn nước có độ dày đặc và trọng lượng khác nhau tùy thuộc vào từng loại, nhưng thông thường, 1 lít sơn nước có trọng lượng dao động từ 1,2 kg đến 1,4 kg. Cơ sở sử dụng loại sơn thông thường trên thị trường trong quá trình sản xuất do đó, khối lượng sơn là 1,2kg/1 lít.

- Sơn xịt (bình xịt): Trọng lượng của 1 bình sơn xịt (sơn bình) thường dao động tùy thuộc vào dung tích và thành phần của sơn. Tuy nhiên, đối với các bình sơn xịt phổ biến trên thị trường, trọng lượng của 1 bình (khoảng 400 ml đến 600 ml) thường sẽ từ 0,4 kg đến 0,6 kg. Cơ sở sử dụng loại sơn thường, có trọng lượng là 0,5kg/bình.

Bảng 1. 8. Cân bằng nguyên liệu sản xuất

Nguyên liệu đầu vào					Chất thải					Ghi chú
STT	Nguyên liệu	Đơn vị	Năm 2024	Công suất tối đa	Tên	Tỷ lệ	Đơn vị	Khối lượng năm 2024	Khối lượng tối đa	
1	Sắt, thép các loại	kg/năm	232.000	332.000	Kim loại thải	2%	kg/năm	4.640	6.640	Thu gom CTRCNTT
2	Ốc, vít, long đền	kg/năm	96	116	Phụ liệu hư	3%	kg/năm	2,88	3,48	
3	Sơn (sơn nước)	kg/năm	18	24	Sơn thải	2%	kg/năm	0,3	0,4	Thu gom CTNH
4	Sơn xịt (bình xịt)	kg/năm	5	12,5	Bình xịt thải	2%	kg/năm	0,2	0,5	
5	Dây hàn	kg/năm	23.997	30.000	Que hàn thải	0,5%	kg/năm	119,985	150	Thu gom CTRCNTT
Tổng nguyên liệu		Kg/năm	256.116	362.152,5	Tổng chất thải	-	Kg/năm	128,005	6.794	-

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Bảng 1. 9. Tính chất hóa học của sơn nước sử dụng

STT	Tên nguyên liệu	Số CAS	Tính chất hóa học
1	Sơn (sơn nước)	9003-20-7	Độ pH từ 7-9, thường là trung tính hoặc hơi kiềm. Các chất kết dính chủ yếu là các polymer tổng hợp như acrylic, vinyl, polyester, giúp tạo lớp màng bảo vệ. Sơn nước khô bằng cách nước bay hơi hoặc thẩm thấu, không cần phản ứng hóa học phức tạp. Có khả năng chống thấm, chống bám bẩn nhờ polymer
2	Sơn (bình xịt)	-	Sơn bình xịt thường chứa các hợp chất polymer tổng hợp (như acrylic hoặc alkyd) hòa tan trong dung môi dễ bay hơi. Khi xịt lên bề mặt, dung môi bay hơi nhanh chóng để lại một lớp màng sơn. Sơn bình xịt có thể bao gồm các chất phụ gia như chất chống bám bẩn, chất chống thấm, và các hợp chất tạo độ bóng.
3	Javen	7681-52-9	Javen (hoặc Natri hypoclorit, NaOCl) là một hợp chất oxy hóa mạnh, được sử dụng làm chất tẩy rửa và khử trùng. Nó có tính kiềm mạnh (pH từ 11-13), và khi hòa tan trong nước, tạo ra dung dịch có tính tẩy rửa, khử trùng và tẩy màu. Javen phân hủy nhanh chóng trong môi trường và có thể tạo ra khí clo độc hại khi tiếp xúc với axit.

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Ghi chú: Cơ sở thực hiện công đoạn sơn gia công ở bên ngoài, do đó, khối lượng sơn cần sử dụng tương đối ít, chỉ sử dụng cho mục đích chỉnh sửa (dặm) lại các chỗ còn thiếu sót và kiểm tra lại các sản phẩm bị lỗi.

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở

1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở

❖ Nguồn cung cấp:

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động của Cơ sở được lấy từ mạng lưới điện lực Đồng Nai, sau đó được hạ thế (qua trạm biến thế) và đưa vào sử dụng cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt.

❖ Nhu cầu sử dụng

Nhu cầu điện của Cơ sở khoảng 268.426 kWh/tháng. Lượng điện tiêu thụ cho các mục đích sau:

- Hoạt động sản xuất của Cơ sở
- Sinh hoạt (hoạt động thấp sáng văn phòng, máy vi tính, máy in, điều hòa,...)

- Thiết bị cơ điện, máy móc thiết bị,...

Cơ sở không sử dụng máy phát điện trong quá trình hoạt động sản xuất.

1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở

❖ Nhu cầu sử dụng lao động

Lượng lao động hiện tại của Cơ sở là: 56 người.

Lượng lao động dự kiến tăng thêm của Cơ sở là: 24 người.

Tổng lượng lao động phục vụ cho Cơ sở: 80 người.

- Số ca làm việc: 1 ca/ngày.

- Số giờ làm việc: 8 giờ/ca.

- Số ngày làm việc: 6 ngày/tuần.

❖ Nguồn cung cấp:

Nguồn cung cấp nước phục vụ cho quá trình hoạt động của Cơ sở được lấy từ mạng cấp nước của khu vực, đơn vị phân phối là Khu công nghiệp Nhơn Trạch III – Giai đoạn II để Cơ sở đưa vào sử dụng cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhân viên tại nhà máy.

❖ Nhu cầu sử dụng nước hiện tại của Cơ sở

Nhu cầu sử dụng nước thực tế tại cơ sở theo hóa đơn tiền nước trong năm 2024 như sau:

Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở

STT	Thời gian	Nhu cầu sử dụng (m ³ /tháng)	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)
1	Tháng 06/2024	132	4,4
2	Tháng 07/2024	110	3,67
3	Tháng 08/2024	117	3,9
4	Tháng 09/2024	117	3,9
5	Tháng 10/2024	136	4,53
6	Tháng 11/2024	140	4,67
7	Tháng 12/2024	190	6,33
Trung bình		134,57	4,2

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Căn cứ hóa đơn tiền nước, nhu cầu sử dụng nước năm 2024 tại cơ sở trung bình khoảng 4,2m³/ngày, tương đương khoảng 134,57 m³/tháng.

Thời gian sử dụng 30 ngày/tháng. Nhu cầu sử dụng ước tính cho từng mục đích như sau:

- Hoạt động sản xuất trong nhà xưởng, văn phòng, nhà bảo vệ,...
- Hoạt động của thiết bị chiếu sáng, giám sát, hệ thống thiết bị điện tử,...
- Hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải.

❖ **Nhu cầu sử dụng nước khi nâng công suất của Cơ sở**

- **Nước cấp cho mục đích sinh hoạt:** gồm nước cấp cho nhu cầu vệ sinh cá nhân, theo tiêu chuẩn QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng về cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước sử dụng là 45 lít/người/ngày (Cơ sở sử dụng 80 lao động), với $K = 1,2$ là hệ số không điều hòa.

$$Q_{sh} = 45 \text{ lít/người/ngày} \times 80 \text{ người} \times 1,2 = 4320 \text{ L/ngày} \approx 4,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- **Nước dùng cho nhu cầu nấu ăn:** Cơ sở không có nấu ăn, sử dụng suất ăn công nghiệp của đơn vị bên ngoài, do đó sẽ không phát sinh lượng nước nấu ăn và rửa dụng cụ cho công nhân viên tại Cơ sở.

- **Nước cấp cho sản xuất:** Công ty không sử dụng nước để vệ sinh công nghiệp, toàn bộ máy móc, nhà xưởng được vệ sinh khô bằng giẻ lau, máy hút bụi. Công đoạn kiểm tra kỹ thuật, áp suất đều được sử dụng khí trơ (Argon, CO₂...) do đó sẽ hạn chế lượng nước cần thiết để mục đích sản xuất.

- **Nước phục vụ tưới cây:** Diện tích cây xanh tại cơ sở khoảng 2 m³/ngày.

- **Nước PCCC:** Lưu lượng cấp nước cho chữa cháy $q = 15 \text{ l/s}$ cho một đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời một lúc là 2 đám cháy. Cơ sở đã có 02 bể PCCC: Xưởng 1: 150 m³, xưởng 2: 400 m³ (bể chứa nước này dùng để phục vụ cho công tác PCCC và dùng cho hoạt động sản xuất kinh doanh của Cơ sở).

Hiện hữu tại Cơ sở đã xây dựng 02 bể chứa nước với thể tích 400 m³ và 150 m³ âm dưới đất để phục vụ cho PCCC tại Công ty.

Bảng 1. 11. Nhu cầu sử dụng nước tại Cơ sở

STT	Đơn vị dùng nước	ĐVT	Số lượng		Tiêu chuẩn Dùng nước (l/ng.ngđ)	Nhu cầu sử dụng (m³/ngày)		Lưu lượng xả thải (m³/ngày)	
			Hiện hữu	Đạt công suất tối đa		Hiện hữu	Đạt công suất tối đa	Hiện hữu	Đạt công suất tối đa
1	Nước sinh hoạt (Qsh)	người	56	80	45	2,5	4,32	2,5	4,32
2	Nước tưới cây, rửa đường (Qtc)	lít/m²	8.961,58 m²		2m³/ngày	2	2	-	-
Tổng cộng						4,5	6,32	2,5	4,32

Ngoài ra cần dự trữ lượng nước chữa cháy 10l/s trong 3 giờ cho 1 đám cháy là $10 \times 3,6 \times 3 = 108 \text{m}^3$. Lượng nước này được dự trữ tại nguồn của cả khu vực (số đám cháy xảy ra đồng thời 1 lúc là 1 đám cháy theo TCVN 2622 – 1995).

Bảng 1. 12. Cân bằng sử dụng nước tại Cơ sở

STT	Đơn vị dùng nước	ĐVT	Nhu cầu sử dụng (m³/ngày)		Tỉ lệ xả thải	Lưu lượng xả thải (m³/ngày)	
			Hiện hữu	Đạt công suất tối đa		Hiện hữu	Đạt công suất tối đa
1	Nước sinh hoạt (Qsh)	người	2,5	3,6	100%	2,5	4,32
Tổng cộng						2,5	4,32

Ngành nghề của Cơ sở chủ yếu sử dụng máy móc và công nghệ hiện đại hoá, tự động hoá và nâng cao kỹ năng tay nghề của công nhân nên nhu cầu sử dụng nước sẽ tăng lên không đáng kể so với khi cơ sở chưa nâng công suất. Nhu cầu nước sử dụng chủ yếu do sự gia tăng lên của công nhân viên trong quá trình hoạt động từ 56 người (hiện hữu) dự kiến sẽ tăng lên 24 người. Trong quá trình hoạt động ổn định, số lượng công nhân viên của Cơ sở sẽ khoảng 80 người. Ngoài ra, trong quá trình hoạt động sản xuất sẽ không phát sinh nhu cầu sử dụng nước và phát sinh nước thải.

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

1.5.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở

Cơ sở được triển khai trên khu đất diện tích 30.000 m² tại đường số 5, Khu công nghiệp Nhơn Trạch 3 – Giai đoạn 2, Thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

Lô đất theo Hợp đồng thuê lại đất và sử dụng hạ tầng số: 30/2010/HĐTĐ.NT3 ngày 27/07/2010 tại đường số 5, Khu công nghiệp Nhơn Trạch 3 – Giai đoạn 2, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai; Phụ lục Hợp đồng thuê lại đất và sử dụng hạ tầng tại KCN Nhơn Trạch 3 số: 03/2012/PLHĐTĐ.NT3 ngày 16/01/2012.

Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất Quyền sở hữu nhà ở và Tài sản khác gắn liền với đất số CM 172487 ngày 21/06/2018 và số BL 525969 ngày 24/01/2013 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai cấp.

Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của cơ sở thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 13. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng công trình	13.779,92	45.93
II	Các công trình phụ trợ khác	1.270,50	4.24
III	Đất cây xanh	8.961,58	29.87
IV	Đất giao thông nội bộ	5.988,00	19.96
TỔNG CỘNG		30.000	100

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Bảng 1. 14. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của cơ sở

STT	Các hạng mục	Diện tích theo Kế hoạch bảo vệ môi trường(m ²)	Diện tích theo KH BVMT năm 2020 (m ²)	Xin cấp GPMT	Tỷ lệ %
I	Hạng mục công trình chính				
1	Nhà xưởng 1	5,276	-	12,353	41,18
2	Nhà xưởng 2	-	7,077		
3	Mái che	-	127,4	127,40	0,42
II	Hạng mục công trình phụ trợ				
4	Nhà văn phòng, canteen	524,00	261,70	785,70	2,62

STT	Các hạng mục	Diện tích theo Kế hoạch bảo vệ môi trường(m ²)	Diện tích theo KH BVMT năm 2020 (m ²)	Xin cấp GPMT	Tỷ lệ %
5	Mái che	-	10,70	10,70	0,03
6	Nhà bảo vệ	12,00		12,00	0,04
7	Trạm bơm, Bể nước ngầm 1	28,00	-	60,50	0,20
8	Trạm bơm, Bể nước ngầm 2	-	32,50		
9	Bãi đậu xe	142,50	207,40	349,90	1,17
10	Phòng kỹ thuật	24,00	25,50	49,50	0,17
11	Phòng vật tư	12,00	-	12,00	0,04
12	Phòng gas	-	7,22	7,22	0,02
III	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
13	Kho chứa CTNH	12,0		12,00	0,04
14	Hệ thống xử lý nước thải, công suất 8 m ³ /ngày đêm	Bồn Composite được xây âm dưới đất trong khuôn viên Cơ sở			
IV	Hạng mục công trình khác				
15	Cây xanh	4.446,00	4,515.58	8,961.58	29,87
16	Diện tích đất giao thông nội bộ	3,253.00	2,735.00	5.988,00	19,96
17	Các công trình phụ trợ khác	1.270,50	-	1.270,50	4,24
Tổng cộng		15.000	15.000	30.000	100

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Trong quá trình nâng công suất sản xuất của Cơ sở, Công ty sẽ không phát sinh xây dựng thêm nhà xưởng. Công ty TNHH Kyowa Việt Nam thuê lại đất theo hợp đồng thuê đất với Công ty và Công ty TNHH MTV Tổng công ty Tín nghĩa, tổng diện tích của cơ sở là 30.000 m² có địa chỉ tại đường số 5, KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn II, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam để phục vụ trong quá trình hoạt động của Cơ sở.

Các công trình của cơ sở đã được chứng nhận theo Giấy chứng nhận số CCT 15483, ngày 24/01/2013, do Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp và Giấy chứng nhận số CT 42465, ngày 21/06/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai cấp, kèm theo là bản vẽ hoàn công các hạng mục công trình của cơ sở.

Hệ thống xử lý nước thải của cơ sở là công trình bảo vệ môi trường được bổ sung so với Kế hoạch bảo vệ môi trường năm 2020 của cơ sở. Công trình được xây dựng âm ở dưới mặt đất, quy mô công suất là 8m³/ngày.đêm.

1.5.2. Mô tả về kiến trúc và kết cấu các hạng mục

a. Các hạng mục công trình chính

❖ Nhà xưởng 1

- Loại công trình: Công nghiệp;
- Cấp công trình: II;
- Số tầng: 1;
- Diện tích xây dựng : 5,276 m²;
- Tổng diện tích sàn: 5,276 m²;
- Cốt nền xây dựng công trình: +0,30 (so với sân đường nội bộ);

❖ Nhà xưởng 2

- Loại công trình: Công nghiệp;
- Cấp công trình: II;
- Diện tích xây dựng : 7.077,00m²;
- Chiều cao công trình: +8,30 m;
- Cốt nền xây dựng công trình: +0,50 (so với cốt mặt đất đặt công trình);

❖ Hệ thống cấp nước

- Nhằm cung cấp nước phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của cơ sở, chủ Cơ sở đã thỏa thuận đấu nối cấp nước vào hệ thống cấp nước với KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2 để sử dụng.

❖ Hệ thống cấp điện

Chiếu sáng: Hệ thống cấp điện bao gồm hệ thống chiếu sáng ngoài nhà và hệ thống điện trong nhà.

❖ Hệ thống PCCC, chống sét

Bố trí hệ thống cấp nước PCCC bao gồm các trụ cứu hỏa ngoài nhà, họng nước chữa cháy vách tường kết hợp với các bình chữa cháy và hệ thống báo cháy tự động đảm bảo an toàn cho toàn bộ công trình. Hệ thống chống sét sử dụng kim thu sét hiện đại phát tia tiên đạo.

❖ Bể nước ngầm + nhà che máy bơm PCCC

- Bể nước ngầm 400 m³ và 150 m³
- + Đan BTCT (Xem BVKC), Quét lớp phụ gia chống thấm ; Lớp vữa xi măng B5 dày 20
- + Đáy bể BTCT (Xem BVKC) lát gạch ceramic KT300x300 chống trượt; lớp vữa xi măng B5 dày 20 ; Cán tạo dốc i=2% về rón bể; Các lớp chống thấm (tương đương Sika); Lớp BT đá 1x2, dày 100 B12,5.
- + Tường bao bể BTCT (xem BVKC) ốp gạch ceramic KT 300x600 loại chống trượt ; ốp cao đến trần ; vữa xi măng ốp gạch bên trong bể B5, dày 15 ; Các lớp chống thấm

(tương đương Sika). Tường ngăn bể BTCT (xem BVKC) Ốp gạch Ceramic KT300x600 loại chống trượt ; ốp cao đến trần; vữa xi măng ốp gạch bên trong bể B5, dày 15.

- Nhà che trạm bơm PCCC:

+ Nền nhà : lớp BT lưới thép (xem BVKC) ; Đạn BTCT (Nóc bể nước ngầm)

+ Mái BTCT : Lớp vữa tạo dốc có phụ gia chống thấm B5 tạo độ dốc $i=2\%$, chỗ mỏng nhất dày 20 ; Lớp chống thấm (tương đương SIKA) (Quy trình chống thấm theo NSX) ; Lớp vữa xi măng tô trần B5 dày 15 ; Trần trét mastic sơn nước màu trắng ;

+ Tường bao nhà : Tường xây gạch dày 100, vữa xây gạch B5, vữa tô tường B5 dày 15 ; Tường trát matis phẳng mặt ; Tường trong và ngoài sơn nước màu vàng nhạt.

❖ Các công trình bảo vệ môi trường

❖ Hệ thống thoát nước nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với nước thải.

- Nhà xưởng 1, văn phòng, nhà bảo vệ: nước mưa được thu gom và đầu nối vào hố ga thu gom nước mưa của KCN Nhơn Trạch III – giai đoạn 2.

- Nhà xưởng 2: nước mưa được thu gom và đầu nối vào hố ga thu gom nước mưa của KCN Nhơn Trạch III – giai đoạn 2.

- Hệ thống thoát nước mưa sẽ được thu gom về các hồ ga nằm trong khuôn viên của Công ty. Nước mưa từ dự án được đầu nối vào hố ga thoát nước hạ tầng tại 03 vị trí bằng cống BTCT $\phi 200$, $i=0,3\%$, thoát ra hố ga phía trước đầu nối vào hệ thống thoát nước của hệ thống thoát nước của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2.

Cơ sở có 02 vị trí hố ga đầu nối với KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2, 01 hố ga trên đường số 3, 01 hố ga trên đường số 5.

❖ Hệ thống thu gom, xử lý nước thải

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thu gom nước mưa.

- Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt tại xưởng 1, văn phòng, bảo vệ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và bố trí các tuyến ống HDPE $\phi 75$, $i=0,3\%$ thu gom nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ dẫn về hố ga đầu nối hệ thống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2.

- Nước thải tại xưởng 2 sau khi thu gom vào hệ thống hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước thải dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của cơ sở có công suất thiết kế 8 m^3 / ngày, xử lý đạt quy chuẩn môi trường Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi xả thải ra hệ thống thoát nước thải và đầu nối vào hố ga tập trung của hệ thống thoát nước thải của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2.

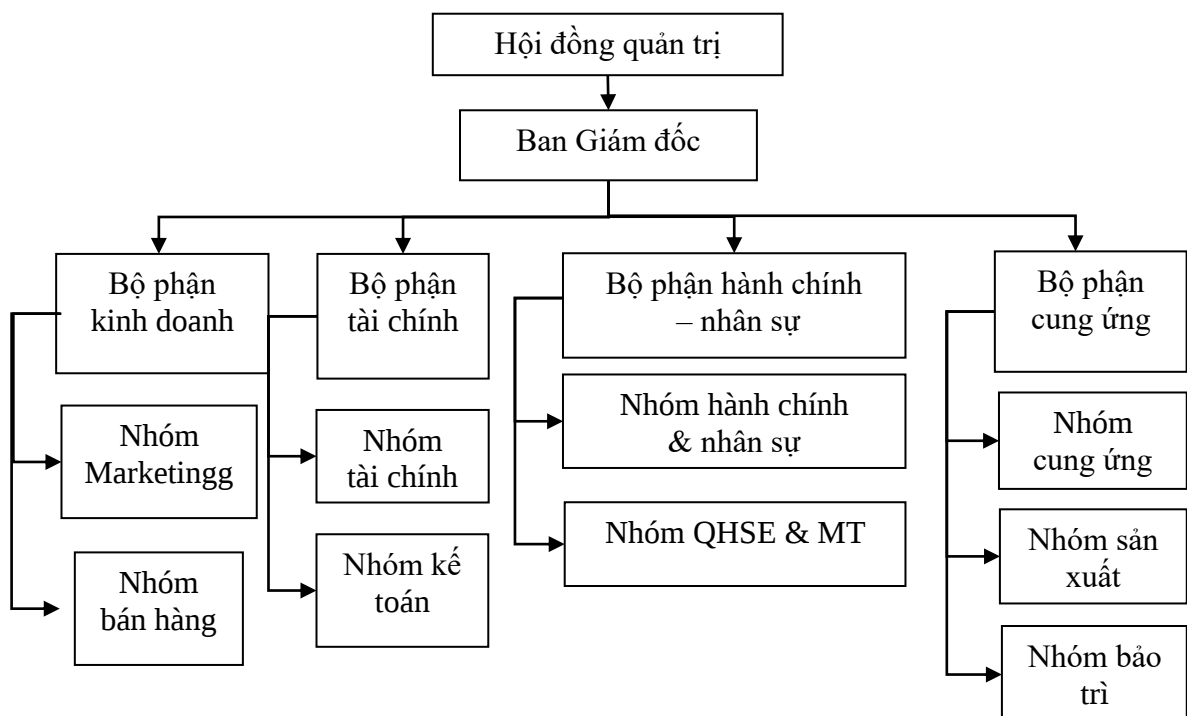
1.5.3. Tiến độ thực hiện cơ sở

Bảng 1. 15. Tiến độ thực hiện cơ sở

STT	Nội dung	Tháng 04/2025 – 06/2025	Tháng 06/2025 – 07/2025	Tháng 08/2025
1	Thực hiện GPMT			
2	Vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở			
3	Đi vào hoạt động chính thức			

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

1.5.4. Sơ đồ tổ chức của Cơ sở



Hình 1. 13. Sơ đồ tổ chức quản lý của cơ sở trong giai đoạn vận hành

Bảng 1. 16. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường

Bộ phận	Nhiệm vụ	Người chịu trách nhiệm chính
Ban giám đốc	Thực tiếp quản lý, chỉ đạo, bố trí nhân sự trong công tác vận hành các công trình môi trường.	Giám đốc
Bộ phận quản lý môi trường (phòng kỹ thuật)	Thực tiếp quản lý, chỉ đạo giám sát vận hành các công trình môi trường (hệ thống khí thải), công tác thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn...	Trưởng bộ phận (trưởng phòng kỹ thuật)
Công nhân vận hành	Vận hành các công trình môi trường: hệ thống thu gom chất thải rắn.	Công nhân trực tiếp vận hành hệ thống
Nhân viên vệ sinh	Vệ sinh và thu gom rác, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại	Nhân viên trực tiếp làm việc

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Cơ sở “Công ty TNHH Kyowa Việt Nam”, có địa chỉ tại đường số 5, KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn II, thị trấn Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai phù hợp với các quy hoạch do cơ quan có thẩm quyền phê duyệt như sau:

Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, quan điểm chỉ đạo là khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh. Tầm nhìn của chiến lược đến năm 2030 ngăn chặn đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, các bon thấp vì sự thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước.

Sự phù hợp về quản lý khí thải theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Ngành nghề của cơ sở là ngành nghề sản xuất có mức độ tự động hóa cao, phù hợp với khuyến khích phát triển kinh tế.

❖ Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

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

Quyết định số 586/QĐ-TTg ngày 03/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND ngày 06/9/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc Sửa đổi, bổ sung Khoản 1, Khoản 2, Điều 1 của Quyết định số 35/2015/QĐ- UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

Kế hoạch 88/KH-UBND ngày 20/4/2022 về Bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Đồng Nai năm 2022.

Nghị định 35/2022/NĐ-CP về hạ tầng bảo vệ môi trường của KCN.

Vị trí cơ sở thực hiện tại KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Đồng Nai.

Sự phù hợp về quản lý chất thải theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2025; và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Quyết định số 04/2024/QĐ-UBND ngày 18/01/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

❖ Sự phù hợp với Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - giai đoạn 2

Công ty TNHH Kyowa Việt Nam nằm trong KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2 đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép Môi trường số 23/GPMT-BTNMT ngày 26/01/2024 cho cơ sở “*Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - giai đoạn 2, diện tích 497,77 ha*”

Nhà máy của Công ty TNHH Kyowa Việt Nam có ngành nghề sản xuất các sản phẩm công nghiệp. Vì vậy, ngành nghề sản xuất của Công ty phù hợp với quy hoạch ngành nghề thu hút đầu tư của KCN đã được cấp Giấy phép môi trường số 23/GPMT-BTNMT ngày 26/01/2024.

Quyết định số 1696/QĐ-BTNMT ngày 15/11/2006 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN.

Văn bản số 4826/BTNMT ngày 23/12/2011; số 2337/BTNMT-TCMT ngày 09/06/2014; số 4978/BTNMT-TCMT ngày 12/11/2014; số 2231/BTNMT-TCMT ngày 12/10/2015; số 2231/BTNMT-TCMT ngày 12/10/2015; số 1423/BTNMT-TCMT ngày 26/03/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc điều chỉnh nội dung báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2”.

Cơ sở sản xuất các sản phẩm máy móc, cơ khí phù hợp với các ngành nghề chủ yếu được đầu tư tại Khu công nghiệp Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2.

Do đó, cơ sở thực hiện hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chung của huyện Nhơn Trạch nói riêng và tỉnh Đồng Nai nói chung, cũng như phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

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

❖ Hiện trạng thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa của KCN đã được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng bằng mương bê tông cốt thép tròn, cống hộp và mương hở (kích thước Ø600, Ø800, Ø1.000, Ø1.200, Ø1.500, mương hở B2.000, B2.500, B4.000, cống hộp kín B3.000 với tổng chiều dài là 27.210,3m, trong đó cống tròn là 24.265m, mương hở là 2.421m và cống hộp kín là 524,3m được bố trí dọc các tuyến đường KCN.

❖ Hiện trạng thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải của KCN đã được xây dựng hoàn chỉnh. Nước thải của Công ty và của Dự án được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN và được dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

Hệ thống thu gom nước thải của KCN là cống bê tông cốt thép D300, D400 và D600 và được đưa vào tuyến cống chính D800, D1000, D1200 và theo tuyến cống D1500 dẫn về Trạm XLNT tập trung. Trên các tuyến cống, bố trí các hố ga thu gom với khoảng cách 40 – 50m. Tổng chiều dài mạng lưới thoát nước thải khoảng 15.398m.

Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2 được thiết kế với tổng công suất 7.000 m³/ngày.đêm, bao gồm 03 module:

- Module 1 – công suất 2.000 m³/ngày.đêm
- Module 2 – công suất 2.000 m³/ngày.đêm
- Module 3 – công suất 3.000 m³/ngày.đêm

Hiện nay, Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2 đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3799/GP-UBND ngày 18/12/2018 với lưu lượng xả thải là 7.000 m³/ngày.đêm (hiện đã được thay thế bằng Giấy phép Môi trường số 23/GPMT-BTNMT ngày 26/01/2024).

Hiện tại, lưu lượng nước thải khoảng 3.280 m³/ngày.đêm (chiếm khoảng 46,9% công suất của Nhà máy xử lý nước thải tập trung – Số liệu trung bình từ tháng 01 – 06/2020 theo Báo cáo kết quả quan trắc và công tác bảo vệ môi trường KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 do Tổng Công ty TKN Nghĩa thực hiện – Trang 11). Trong khi đó, lượng nước thải phát sinh thêm từ dự án chỉ vào khoảng 190 m³/ngày.đêm, nâng

tổng lượng thải phát sinh của KCN lên $3.470 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} < 7.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Vì vậy, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2 đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án.

Nước thải sau Trạm XLNT tập trung của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2 đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B ($K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$), được dẫn vào mương hở trong KCN, sau đó chảy vào cống Lò Rèn tại xã Long Thọ, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai, tiếp tục chảy vào rạch Ma Reng và cuối cùng chảy ra sông Thị Vải theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ.

Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2, được thể hiện chi tiết như sau:

- Quy trình xử lý nước thải Module 1, công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$:
Nước thải → Trạm bơm → Bể cân bằng (bể điều hòa) → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể tách dầu → Bể xử lý hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hồ hoàn thiện → Trạm quan trắc tự động → Sông Thị Vải.

- Quy trình xử lý nước thải Module 2, công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$:
Nước thải → Trạm bơm → Bể tách dầu → Bể cân bằng (bể điều hòa) → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Selector → Bể xử lý hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hồ hoàn thiện → Trạm quan trắc tự động → Sông Thị Vải.

- Quy trình xử lý nước thải Module 3, công suất $3.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$:
Nước thải → Trạm bơm → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể xử lý hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hồ hoàn thiện → Trạm quan trắc tự động → Sông Thị Vải.

Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2 đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép Môi trường số 23/GPMT-BTNMT ngày 26/01/2024 với lưu lượng xả nước thải giai đoạn 1: $7.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Hệ thống xử lý tiếp nhận và xử lý nước thải của 104/104 doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2, để xử lý đạt 40:2011/BTNMT với $K_q=0,9$; $K_f=0,9$ trước khi thải ra môi trường tiếp nhận là sông Thị Vải.

KCN đã lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động cho Nhà máy xử lý nước thải KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2. Thông số giám sát: lưu lượng nước thải đầu vào, đầu ra; TSS, pH, COD, Amoni, nhiệt độ. Tần suất giám sát: Liên tục. Vị trí giám sát: 01 vị trí tại bể quan trắc.

❖ Đánh giá chất lượng môi trường nước thải trạm XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2.

Vị trí lấy mẫu: Nước thải sau xử lý của Trạm XLNT tập trung KCN.

- Thời điểm lấy mẫu: Quý 1, 2, 3, 4/2023

- Đơn vị phân tích: Phân viện khoa học an toàn vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường miền Nam, Vimcerts: 113

Bảng 2. 1 Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống XLNT tập trung KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, K _q =K _f =0,9
			Quý 1	Q2	Q3	Q4	
1	Nhiệt độ	°C	30,5	32,9	31,5	29,7	40
2	Độ màu	Pt-Co	45	20	18,9	<15	150
3	pH	-	6,82	6,92	7,72	6,79	5,5-9
4	BOD ₅	mg/l	22	<5	<5	8	40,5
5	COD	mg/l	51	<12	<12	16	121,5
6	TSS	mg/l	36,8	33,5	38,3	27	81
7	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,081
8	Thủy ngân	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0081
9	Chì	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,405
10	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,081
11	Crom (VI)	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,081
12	Crom (III)	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,81
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	1,62
14	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,0507	2,43
15	Ni	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,405
16	Mn	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,81
17	Fe	mg/l	0,31	0,4	<0,14	<0,14	4,05
18	Tổng Xianua	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,081
19	Tổng Phenol	mg/l	0,052	KPH	KPH	KPH	0,405
20	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	8,1
21	Sulfua	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,405

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, $K_q=K_f=0,9$
			Quý 1	Q2	Q3	Q4	
22	Florua	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	8,1
23	Amoni	mg/l	-	<0,15	<0,15	KPH	8,1
24	Tổng N	mg/l	10,3	15,8	14,7	11,8	32,4
25	Tổng P	mg/l	2,6	0,88	0,43	0,78	4,86
26	Clo dư	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	1,62
27	Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ	µg/l	-	KPH	KPH	-	0,1
28	Tổng hóa chất BVTV Phốt pho hữu cơ	µg/l	-	KPH	KPH	-	1,0
29	Tổng PCB	µg/l	-	KPH	KPH	-	0,0081
30	Coliform	MPN/ 100ml	2.820	46	75	1.600	5.000
31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	-	KPH	KPH	KPH	0,1
32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	-	KPH	KPH	KPH	1,0

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2)

Ghi chú

QCVN 40:2011/BTNMT – Nước thải công nghiệp – Quy chuẩn thải, cột B với $K_q=0,9$ và $K_f=0,9$ (lưu lượng thải $>5.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

Nhận xét

Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý nhận thấy: tất cả các thông số giám sát chất lượng nước thải sau xử lý của Trạm XLNTTT đều đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với $K_q=0,9$; $K_f=0,9$.

Bảng 2. 2, Giới hạn đầu nối nước thải với KCN

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận nhỏ hơn hoặc bằng
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	40
2	Độ màu	Pt-Co	150
3	pH	-	5-9
4	BOD ₅	mg/l	200
5	COD	mg/l	400
6	TSS	mg/l	200
7	As	mg/l	0,5
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	1

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận nhỏ hơn hoặc bằng
10	Cd	mg/l	0,5
11	Crom (VI)	mg/l	0,5
12	Crom (III)	mg/l	0,5
13	Cu	mg/l	5
14	Zn	mg/l	5
15	Ni	mg/l	2
16	Mn	mg/l	5
17	Fe	mg/l	10
18	Tổng Xianua	mg/l	0,2
19	Tổng Phenol	mg/l	1
20	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	1
22	Florua	mg/l	15
23	Amoni	mg/l	15
24	Tổng N	mg/l	60
25	Tổng P	mg/l	8
26	Clorua		1.000
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ	µg/l	0,1
29	Tổng hóa chất BVTV Phốt pho hữu cơ	µg/l	1,0
30	Tổng PCB	µg/l	0,05
31	Coliform	MPN/100ml	20.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

Theo Hợp đồng xử lý nước thải với KCN Nhơn Trạch III - giai đoạn 2, nước thải phát sinh từ cơ sở được xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN và đầu nối vào hệ thống cống thu gom nước thải của KCN Nhơn Trạch 3 - giai đoạn 2 qua 01 vị trí đầu nối tại hố ga trên đường số 5.

Hiện tại, Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa đã đầu tư xây dựng và đi vào vận hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Nhơn Trạch III, giai đoạn 2 với công suất 7.000 m³/ngày đêm, gồm 3 Module:

- Module 1 công suất 2.000 m³/ngày đêm
- Module 2 công suất 2.000 m³/ngày đêm
- Module 3 công suất 3.000 m³/ngày đêm

Cả 3 module đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 110/GXN-BTNMT ngày 26/09/2018 và

Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3799/GP-BTNMT ngày 18/12/2018 với lưu lượng xả thải lớn nhất 7.000 m³/ngày đêm, hiện đã được thay thế bằng Giấy phép Môi trường số 23/GPMT-BTNMT ngày 26/01/2024.

Chất lượng nước thải đầu ra sau xử lý:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với $K_q = K_f = 0,9$
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột B với $K_q = K_f = 0,9$
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với $K = 1$

Với lượng nước thải phát sinh từ cơ sở với lưu lượng tối đa khoảng 8 m³/ngày (tính tối đa theo công suất của hệ thống xử lý nước thải cơ sở đã xây dựng) được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải nội bộ của cơ sở, sau đó được đầu nối với Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN: hầu như không gây ảnh hưởng quá nhiều tới việc thu gom cũng như khả năng tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

❖ Hiện trạng về xử lý và thoát khí thải

Các doanh nghiệp trong KCN có phát sinh khí thải có trách nhiệm tự thu gom và xử lý khí thải đạt quy chuẩn hiện hành trước khi phát thải ra môi trường xung quanh.

❖ Hiện trạng thu gom và xử lý chất thải rắn

Để hỗ trợ cho công tác quản lý chất thải rắn trong KCN, Tổng Công ty Tín Nghĩa đã xây dựng trạm trung chuyển chất thải rắn có tổng diện tích 1.850 m² để thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động của các doanh nghiệp trong KCN (Vị trí xây dựng trạm trung chuyển ở khu vực phía Đông, gần Trạm XLNT Tập trung KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2). Quy mô công trình trạm trung chuyển chất thải như sau:

• **Khu vực lưu trữ tạm thời CTNH:** Có diện tích 525 m², chiếm 28,4% diện tích toàn khu. Kho được chia thành kho kín và kho hở với các khu vực: Khu vực lưu trữ CTNH dạng lỏng, dạng bùn và dạng rắn.

• **Sân bãi tập kết và lấy rác:** Sân và bãi tập kết lấy rác có diện tích 871 m² là nơi tiếp nhận, tập kết rác từ các nhà máy về, sau đó phân loại rồi chuyển vào kho lưu trữ tạm thời.

- **Đường nội bộ:** Có diện tích 228 m² với kết cấu nhựa và bê tông hóa.
- **Cây xanh:** Diện tích 226 m² được bố trí xung quanh khu tập kết.

Ngành nghề của dự án thuộc lĩnh vực:

- Sản xuất và gia công xe đạp thể thao
- Sản xuất và gia công linh kiện phụ tùng xe đạp thể thao tháo rời
- Sản xuất các loại vải carbon
- Sản xuất nhựa Epoxy đã qua điều chế dùng để sản xuất các sản phẩm làm từ carbon
- Sản xuất và gia công các loại vợt
- Sản xuất và gia công xe và dụng cụ chuyên dụng dùng cho người tàn tật, linh kiện xe và linh kiện dụng cụ chuyên dùng cho người tàn tật

→ Hoàn toàn phù hợp với các ngành nghề được phép đầu tư trong KCN

Cơ sở hoạt động hoàn toàn phù hợp với Giấy xác nhận số 42/GXN-TCMT ngày 04/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

CHƯƠNG III

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

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

3.1.1 Thu gom, thoát nước mưa

Chức năng

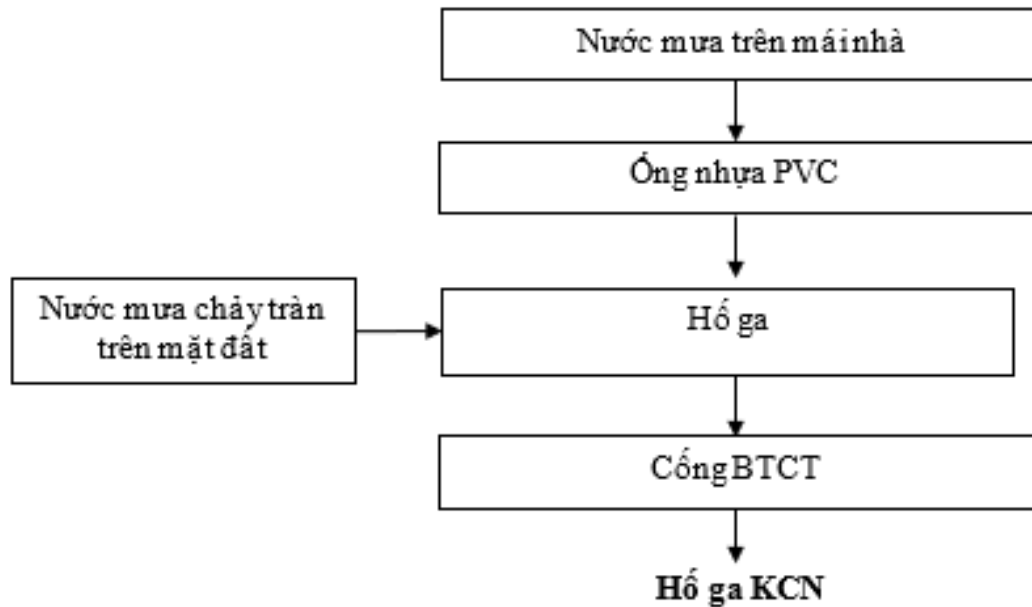
Hệ thống thoát nước mưa trong phạm vi nhà xưởng được nhà xưởng đã được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống đảm bảo cho khả năng tiêu thoát nước mưa tốt tại Cơ sở.

Nguồn thu gom

- Nước mưa trên mái nhà các khu vực văn phòng, nhà xưởng, nhà bảo vệ,... được thu gom bằng các ống nhựa PVC Ø150 theo phương thức tự chảy dẫn về mương thoát nước mưa được xây dựng bằng bê tông và có tấm đan che đậy. Nước mưa sau khi được thu gom sẽ theo hệ thống thoát nước mưa của Công ty đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 và chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Đồng Nai.

- Nước mưa chảy tràn trên diện tích bề mặt thì được thu gom về các hố ga có song chắn rác. Nước mưa sau khi được thu gom sẽ theo hệ thống thoát nước mưa của Công ty đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2.

- Các hố ga này được nối với nhau bằng cống BTCT D300, D600 dẫn nước mưa ra hố ga thoát nước mưa của KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2.



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa

}}}

Thiết kế, cấu tạo

Mương (rãnh) thu gom nước mưa được thiết kế theo kiểu tự chảy trọng lực, được bố trí được bố trí dưới lòng đường nội bộ, dọc theo văn phòng, nhà xưởng. Hệ thống thu nước bằng các ga thu trực tiếp và các hố ga.

Cơ sở có 02 hố ga đầu nối thoát nước mưa với KCN, cụ thể như sau:

Bảng 3. 1. Thông số các hạng mục thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
Cống thoát nước mưa		
1	Cống D300	Chiều dài L = 205m, i = 0,3% vật liệu BTCT
2	Cống D600	Chiều dài L = 110 m, i = 0,3% vật liệu BTCT
Tổng		m
Hố ga		
1	Hố ga đầu nối nước mưa	Số lượng: 01 hố ga tại đường số 5, kích thước 1mx1m
2	Hố ga đầu nối nước mưa	Số lượng: 01 hố ga tại đường số 3, kích thước 1mx1m

Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

❖ Công trình thu gom và thoát nước thải sinh hoạt:

Chức năng

Hệ thống thoát nước thải có nhiệm vụ thu gom toàn bộ nước thải (quá trình sinh hoạt của công nhân viên tại cơ sở) về hệ thống thu gom xử lý của nhà máy trước khi

đầu nối vào Khu công nghiệp. Hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở đã được xây dựng hoàn thiện.

Hệ thống thu gom, thoát nước thải được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

Nguồn thu gom

Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của văn phòng, nhà bảo vệ, nhà xưởng 1 được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (có 02 bể tự hoại 3 ngăn, 01 bể có thể tích 3m^3 tại nhà bảo vệ, 01 bể có thể tích 9m^3 tại văn phòng, nhà xưởng 1). Sau đó, dẫn ra hố ga trung gian được bơm theo đường ống HDPE D75, dài 196m rồi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN bằng đường ống PVC Ø60, dài 300m tại vị trí xả thải với tọa độ $X = 1.184.406$; $Y = 410.828$ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $107^\circ 45'$, múi chiều 3°).

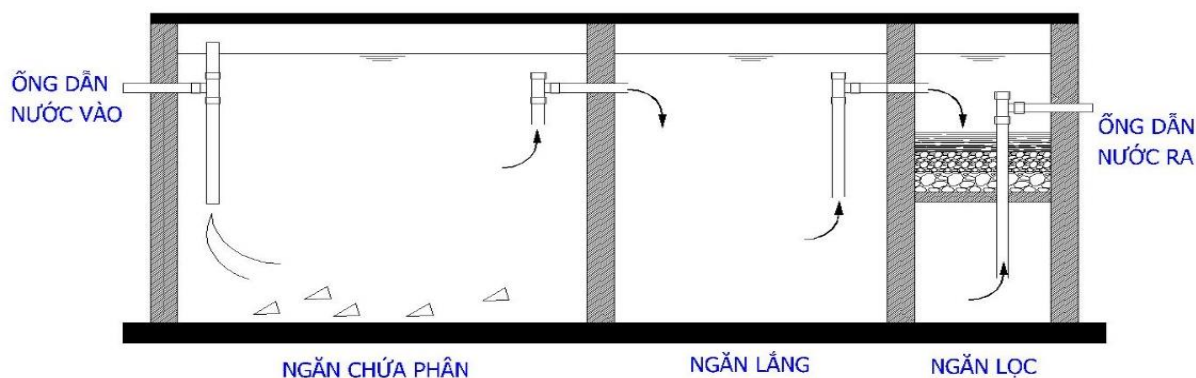
Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của nhà xưởng 2 được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (có 01 bể có thể tích 9m^3 tại nhà xưởng 2). Sau đó, dẫn vào hệ thống xử lý nước thải của cơ sở, công suất $8\text{ m}^3/\text{ngày}$ để xử lý và được thoát ra hố ga trung gian được bơm theo đường ống PVC Ø60, dài 214m rồi đầu nối vào hệ thống nước thải của nhà xưởng 1 sau đó đi ra hệ thống thu gom nước thải của KCN bằng đường ống PVC Ø60, dài 300m tại vị trí xả thải với tọa độ $X = 1.184.406$; $Y = 410.828$ (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $107^\circ 45'$, múi chiều 3°).

Cơ sở có 01 vị trí xả thải tại hố ga đầu nối với KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2.

Công trình, thiết bị xử lý nước thải sinh hoạt

Thu gom, xử lý từ nguồn phát sinh số 01

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01) → Bể tự hoại 03 ngăn → đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Nhơn Trạch III
- Giai đoạn 2.
 - Số lượng: 03 bể tự hoại, tổng thể tích 03 bể tự hoại là 18m^3 .
 - Vị trí: Văn phòng, nhà bảo vệ, nhà xưởng số 1 và nhà xưởng số 2
 - Hóa chất, vật liệu sử dụng: không.



Hình 3. 2. Bể tự hoại 3 ngăn

Thuyết minh kỹ thuật:

Nước thải sinh hoạt chảy lần lượt vào bể tự hoại khu vực nhà vệ sinh mỗi bể được chia làm 3 ngăn. Bể tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng bê tông cốt thép, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 – 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 65 – 70% và BOD₅ là 60 – 65%.

Nước thải sinh hoạt chảy vào ngăn 1 (ngăn này chiếm 50% dung tích toàn bể), dùng để lắng các hợp chất lơ lửng có kích thước lớn, đồng thời ngăn này còn có chức năng lên men kỵ khí, điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong nước thải. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí được hình thành trong lớp bùn ở đáy và được các vi sinh vật này hấp thụ, chuyển hóa các hợp chất hữu cơ phức tạp thành các chất hữu cơ dễ phân hủy.

Sau khi nước thải đi ra ngăn lắng 1, sẽ tự động chảy sang ngăn 2 (ngăn này chỉ chiếm 25% dung tích bể). Cuối cùng nước thải chảy qua ngăn số 3 (ngăn này chiếm 25% dung tích toàn bể, ngăn này có chức năng tách bùn sinh học và các chất lơ lửng ra khỏi dòng nước thải nhờ lớp vật liệu lọc).

Quá trình lên men kỵ khí sẽ sinh ra các khí như CH₄, CO₂... nhằm không gây mùi khó chịu, các khí này được thoát ra bằng các ống thông hơi uPVC có đường kính D60 nối từ bể tự hoại theo tường phía sau nhà vệ sinh và nối tới mái nhà vệ sinh.

Bể tự hoại 3 ngăn sẽ thực hiện đồng thời 2 chức năng: lắng cặn và xử lý sinh học chất hữu cơ. Trong khoảng thời gian chứa từ 6 – 8 tháng, cặn tươi sẽ bị phân hủy sinh học trong điều kiện kỵ khí sinh gas và các chất vô cơ hòa tan.

Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu

quả xử lý tương đối cao. Bùn từ bể tự hoại được chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Định kỳ 3-6 tháng/lần.

Công ty đã ký hợp đồng với Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - Giai đoạn 2 về việc xử lý và đầu nối nước thải vào hệ thống thoát nước thải của KCN.

Thông số kỹ thuật bể tự hoại 3 ngăn:

Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật bể tự hoại của Cơ sở

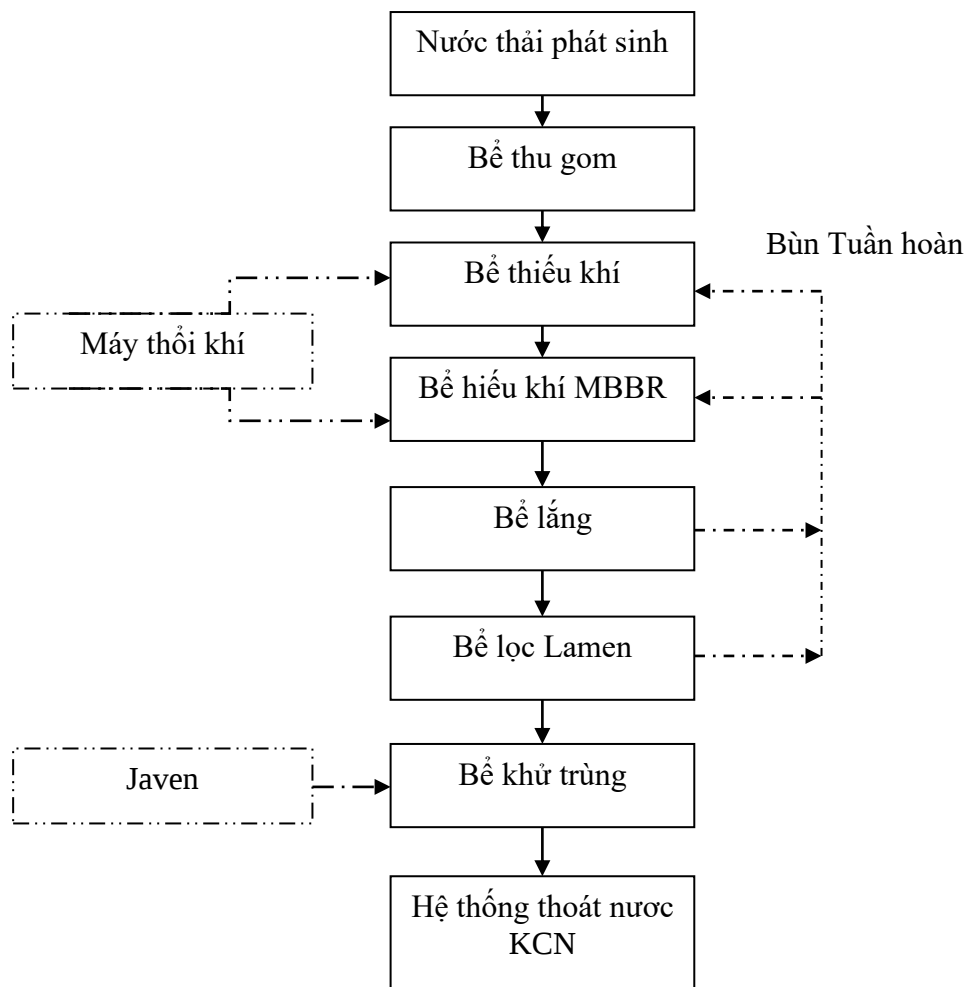
TT	Vị trí	Số lượng	Kết cấu vật liệu	Thể tích (m ³)
2	Nhà bảo vệ	01	BTCT	3
3	Nhà xưởng 1, văn phòng	01	BTCT	9
4	Nhà xưởng 2	01	BTCT	6
Tổng cộng		03	-	18

Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam, năm 2024

Thu gom, xử lý từ nguồn phát sinh số 02

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt (nguồn số 02) → Bể tự hoại 03 ngăn → hệ thống xử lý nước thải, công suất 8 m³/ngày → đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - Giai đoạn 2.

- Số lượng: 03 bể tự hoại, tổng thể tích 03 bể tự hoại là 18m³
- Vị trí: Văn phòng, nhà xưởng số 1 và nhà bảo vệ; nhà xưởng số 2
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Javen (khử trùng cho HTXLNT).



Hình 3. 3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải

❖ **Thuyết minh công nghệ**

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Cơ sở được thu gom theo bằng mạng lưới thoát nước thải riêng và được đưa về hệ thống xử lý nước thải với công nghệ sau:

a. Bể điều hòa

Mục đích: Điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải.

Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian thải, lưu lượng thải cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải.

Các công trình đơn vị xử lý sinh học, nếu lưu lượng và nồng độ thay đổi đột ngột sẽ gây sốc tải trọng đối với vi sinh vật thậm chí gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt, làm cho công trình mất hẳn tác dụng.

Việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.

Với việc điều hòa, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải tại bể điều hòa thông

thường có 2 phương án, bao gồm khuấy trộn bằng cơ khí (motor đặt nổi hoặc đặt chìm) và dùng khí để khuấy trộn. Với điều kiện cơ sở để hạn chế về số lượng thiết bị sẽ dùng kết hợp máy thổi khí ở bể biostyr và bể điều hòa, khí từ máy thổi khí sẽ được dẫn bằng hệ thống ống dẫn xuống bể và được phân phối bằng hệ thống ống nhánh đến các đĩa phân phối khí. Việc cấp khí giúp nước thải được khuấy trộn đều, làm ổn định nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải giúp hệ thống xử lý phía sau vận hành ổn định mà không cần phải điều chỉnh nhiều.

b. Bể Anoxic

Thực hiện quá trình khử các hợp chất N và P và chất hữu cơ trong nước thải.

Cơ sở lý thuyết các quá trình xử lý nitơ bằng phương pháp sinh học.

Trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học hiếu khí, nitơ amoni sẽ được chuyển thành nitrit và nitrat nhờ các loại vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter. Khi môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử nitrat Denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat (NO_3^-) và nitrit (NO_2^-) để oxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử N_2 tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

- Quá trình chuyển hóa Nitơ trong nước thải

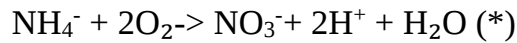
- Quá trình chuyển $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$ với việc sử dụng metanol làm nguồn cacbon được biểu diễn bằng các phương trình sau đây:

Nitrat hóa: Nitrat hoá là một quá trình tự dưỡng (năng lượng cho sự phát triển của vi khuẩn được lấy từ các hợp chất oxy hoá của Nitơ, chủ yếu là Amoni. Ngược với các vi sinh vật dị dưỡng các vi khuẩn nitrat hoá sử dụng CO_2 (dạng vô cơ) hơn là các nguồn cacbon hữu cơ để tổng hợp sinh khối mới. Sinh khối của các vi khuẩn nitrat hoá tạo thành trên một đơn vị của quá trình trao đổi chất nhỏ hơn nhiều lần so với sinh khối tạo thành của quá trình dị dưỡng. Quá trình Nitrat hoá từ Nitơ Amoni được chia làm hai bước và có liên quan tới hai loại vi sinh vật, đó là vi khuẩn Nitrosomonas và Vi khuẩn Nitobacteria. Ở giai đoạn đầu tiên Amoni được chuyển thành Nitrit và ở bước thứ hai Nitrit được chuyển thành Nitrat.

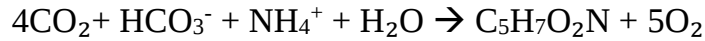
+ Bước 1. $\text{NH}_4^+ + 1,5 \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$

+ Bước 2. $\text{NO}_2^- + 0,5 \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^-$

Các vi khuẩn Nitrosomonas và Vi khuẩn Nitobacteria sử dụng năng lượng lấy từ các phản ứng trên để duy trì hoạt động sống và tổng hợp sinh khối. Có thể tổng hợp quá trình bằng phương trình sau:

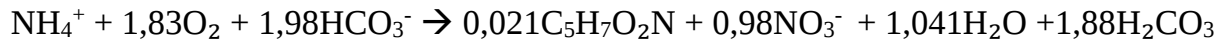


Cùng với quá trình thu năng lượng, một số ion Amoni được đồng hoá vận chuyển vào trong các mô tế bào. Quá trình tổng hợp sinh khối có thể biểu diễn bằng phương trình sau :



$\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ tạo thành được dùng để tổng hợp nên sinh khối mới cho tế bào vi khuẩn.

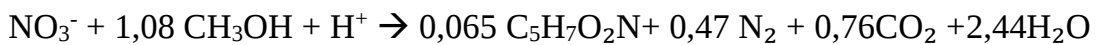
Toàn bộ quá trình oxy hoá và phản ứng tổng hợp được thể hiện qua phản ứng sau:



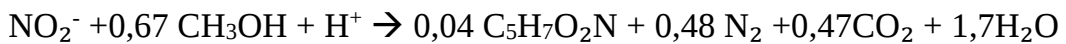
Lượng oxy cần thiết để oxy hoá amoni thành nitrat cần 4,3 mg O_2 / 1mg NH_4^+ . Giá trị này gần bằng với giá trị 4,57 thường được sử dụng trong các công thức tính toán thiết kế. Giá trị 4,57 được xác định từ phản ứng (*) khi mà quá trình tổng hợp sinh khối tế bào không được xét đến.

Khử nitrit và nitrat: Trong môi trường thiếu oxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kị khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat (NO_3^-) và nitrit (NO_2^-) để oxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử N_2 tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

+ Khử nitrat:



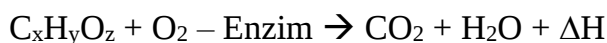
+ Khử nitrit:



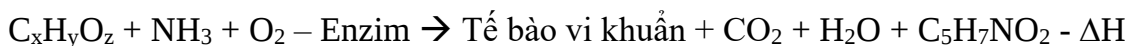
c. Bể vi sinh hiếu khí MBBR

Trong điều kiện được sục khí liên tục các vi sinh hiếu khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Các vi sinh vật hiếu khí đó tồn tại và phát triển nhờ hệ thống cung cấp và phân tán khí oxy được lắp đặt ở đáy bể. Các hạt nước và không khí cũng được phân nhỏ theo nguyên tắc mạng tinh thể và tăng hiệu quả tiếp xúc.

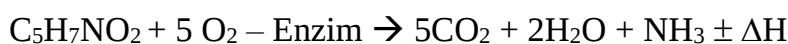
- Oxy hóa các chất hữu cơ



- Tổng hợp tế bào mới



- Phân hủy nội bào



Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể Hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí

hệ thống cấp khí & phân phối khí.

Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí đặt chìm trong bể, các máy này lấy khí từ bên ngoài bể và phân phối xuống đáy.

d. Bể lắng

Nước thải sau quá trình xử lý ở bể thiếu khí và bể hiếu khí, nước thải sẽ chứa hàm lượng bùn vi sinh lẫn trong nước thải, bể lắng được thiết kế có nhiệm vụ tách bùn vi sinh và nước sạch (đã loại bỏ hàm lượng chất ô nhiễm) ra khỏi nhau. Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học thiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua bể lắng, lượng bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn. Nước thải đã lắng cặn được chảy tràn qua máng răng cưa và đưa về bể khử trùng để tiếp tục quá trình xử lý.

d. Bể lắng Lamen

Dòng nước chảy sẽ di chuyển lên trên bể lắng dựa vào các tấm lắng Lamen có góc nghiêng khoảng 45 - 60 độ. Trong quá trình chảy, các hạt cặn lơ lửng sẽ nhanh chóng di chuyển, va chạm và liên kết với nhau trên bề mặt của tấm lắng Lamen.

Sau một thời gian, các tấm lắng nặng sẽ vượt qua lực đẩy của dòng nước chảy ngược từ dưới lên trên. Khi đó, bông kết tủa sẽ trượt xuống theo hướng ngược lại và được thu lại trong hố thu cặn.

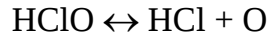
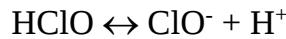
Hiệu suất lắng cao phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của các tấm lắng. Khi diện tích tiếp xúc càng lớn, hiệu quả lắng càng tốt. Điều này giúp tăng hiệu quả sử dụng dung tích bể và rút ngắn thời gian quá trình lắng.

e. Bể khử trùng

Phần nước trong sau quá trình xử lý sẽ được dẫn qua thiết bị khử trùng online trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. NaOCl là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ.

Quá trình khử trùng nước, chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Chất khử trùng chứa Clo sẽ tác dụng với nước thải theo các phương trình phản ứng như sau:



Oxi nguyên tử được tạo thành từ phản ứng trên sẽ tác động vào vi sinh vật theo con đường oxy hóa và tiêu diệt vi sinh vật. Nước thải sau xử lý xả vào nguồn nhận đảm bảo đạt theo Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2.

❖ **Thông số các hạng mục công trình xử lý nước thải**

Bảng 3. 3. Thông số kích thước của HTXLNT

STT	Tên bể	Kết cấu	H Bể (m)	H Mực nước (m)	Thể tích nước (m ³)
1	Bể Anoxic	Cụm Composite	2,00	1,50	4,17
2	Bể MBBR				3,89
3	Bể lắng				2,5
4	Bể lắng lamén				
5	Bể khử trùng				2,47

Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam, năm 2024

❖ **Thông số các hạng mục thiết bị xử lý nước thải**

Bảng 3. 4. Thông số kỹ thuật của thiết bị HTXLNT

STT	Tên thiết bị	Công suất (Kw)	Số lượng	Thời gian chạy	Điện năng tiêu thụ/ngày (kW)
1	Bơm hồ thu	1,5	2	2	3
2	Bơm định lượng	0,13	1	12	1.56
3	Máy thổi khí	0,25	2	24	6
4	Bơm tuần hoàn	0,25	1	12	3
5	Bơm thoát nước	1,5	1	2	3

Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam, năm 2024



Hình 3. 4. Hệ thống xử lý nước thải tại Cơ sở

❖ **Quy trình vận hành trạm XLNT tại Cơ sở:**

- Chuẩn bị sổ tay vận hành hệ thống xử lý nước thải. Nhằm mục đích ghi lại nhật ký vận hành, các sự cố xảy ra, các biến động có thể. Qua đó để tìm ra nguyên nhân và cách khắc phục kịp thời.

- Pha hóa chất.

- Phao báo mức và các van điều khiển trong hệ thống cần phải kiểm tra thường xuyên.

- Vệ sinh song chắn rác, đường ống để loại bỏ lượng rác thải lớn đi vào hệ thống xử lý gây tắc nghẽn, ảnh hưởng đến các thiết bị trong hệ thống.

- Kiểm soát lưu lượng đầu vào trong quá trình xử lý tránh trường hợp tràn nước bằng việc đảm bảo mức nước trong bể điều hòa.

- Kiểm tra hoạt động của máy thổi khí: kiểm tra xem có tiếng động bất thường, mức dầu bôi trơn, dây curoa và áp suất trong đồng hồ đo áp gắn ở đầu máy thổi khí.

- Thường xuyên Theo dõi và kiểm soát các chỉ số của nước thải như: pH, nhiệt độ, lưu lượng...

- Định kỳ Kiểm tra hoạt động của các thiết bị như: Bơm nước thải, bộ đo pH, máy khuấy, bơm định lượng...

- Thường xuyên Kiểm tra quá trình tạo bông trong bể phản ứng bằng mắt thường hoặc bằng các thiết bị Jarrest trong trường hợp nồng độ đầu vào nước thải có sự biến động theo ngày để điều chỉnh lượng hóa chất xử lý cho phù hợp.

Kiểm tra nồng độ bùn hoạt tính, quá trình tuần hoàn bùn, xả bùn và ép bùn...

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

❖ Biện pháp giảm thiểu bụi kim loại

Bụi mịn kim loajji rơi chủ yếu tập trung tại các máy gia công. Sau mỗi ca làm việc, lượng bụi này sẽ được công nhân thu gom vào bao và để vào khu vực đúng nơi quy định và được cơ sở hợp đồng xử lý với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý, không để tập trung nhiều tại khu vực phát sinh dẫn tới rơi đổ và kéo đi nơi khác.

Đối với công nhân làm việc tại công đoạn phát sinh bụi, cơ sở cung cấp đầy đủ khẩu trang và có kế hoạch kiểm tra việc đeo khẩu trang của công nhân tránh tình trạng công nhân được trang bị nhưng không sử dụng.

Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ (quét dọn sau mỗi ca làm việc).

Định kỳ vệ sinh máy móc và khu vực sản xuất để tránh tích tụ bụi trong thời gian dài.

Bố trí nhà xưởng thông thoáng, trang bị quạt hút, quạt thông gió nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình lưu thông khí tự nhiên.

❖ Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình hàn

Khói hàn có thể gây ngộ độc, do đó phải thực hiện tốt việc thông gió. Trong mỗi điều kiện làm việc, người quản lý thiết lập phiếu an toàn ghi rõ điều kiện thông gió, thiết bị bảo hộ (mặt nạ hàn, thiết bị thở, quần áo, găng tay,...)

Trên mái nhà xưởng trang bị các cửa thông gió, đồng thời trang bị thêm các quạt công nghiệp cục bộ và quạt thông gió nhằm tăng khả năng thông gió, làm giảm nhiệt độ và độ ẩm trong xưởng sản xuất. Tốc độ gió trong khu vực làm việc của công nhân đạt 1,5m/s và độ ẩm dưới 80%.

Khu vực nhà máy được cách với môi trường xung quanh bằng tường rào để hạn chế phát tán tiếng ồn.

Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho toàn bộ công nhân và có kế hoạch kiểm tra, theo dõi chặt chẽ trong quá trình sản xuất.

Luôn mang găng tay, quần áo bảo hộ. Giữ cho quần áo sạch sẽ, không dây dầu mỡ hay các chất cháy.

Bố trí thêm cây xanh xung quanh nhà máy.

❖ Biện pháp giảm thiểu khí thải từ phương tiện vận chuyển

Trong thành phần khí thải của phương tiện giao thông, hàm lượng lưu huỳnh (S) có trong nhiên liệu sử dụng là chỉ tiêu ảnh hưởng đến môi trường. Để giảm khí thải trong quá trình sử dụng, công nhân viên sử dụng nhiên liệu xăng, dầu có hàm lượng lưu huỳnh 0,05%.

Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của công ty tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của phương tiện.

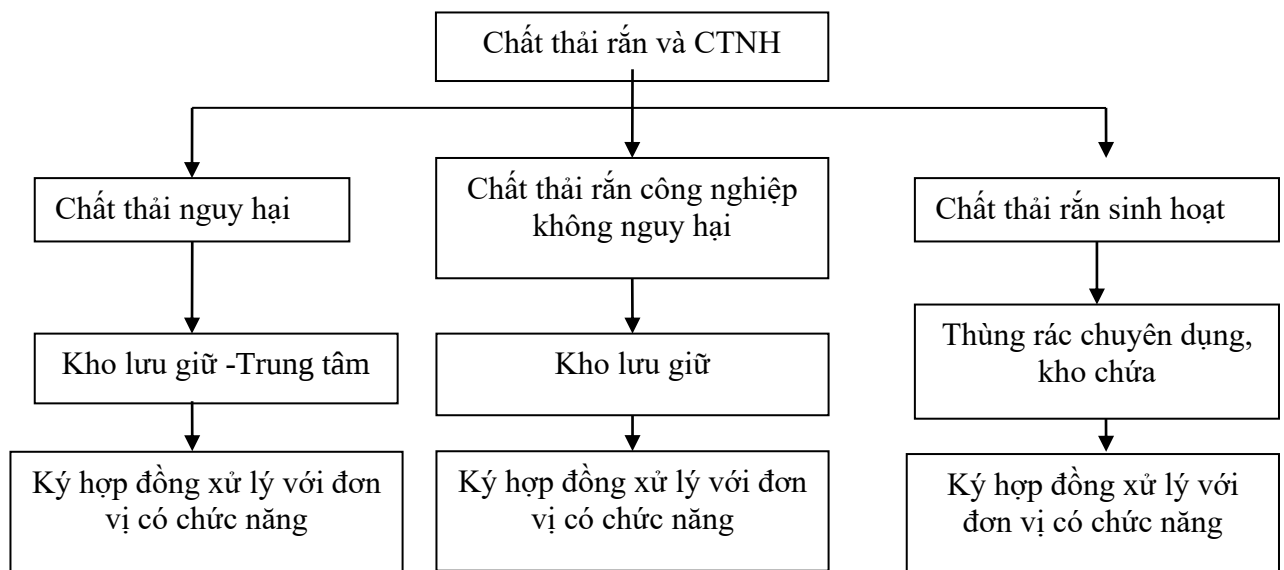
Bê tông hóa đường giao thông nội bộ, vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.

Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào nhà máy nhất là vào mùa nắng.

Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO₂, CO₂, hợp chất chứa nito, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,...

3.3 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Nghị định 05/2025/NĐ-CP, ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.



Hình 3. 5. Sơ đồ thu gom chất thải rắn tại Cơ sở

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại, vấn đề quan trọng

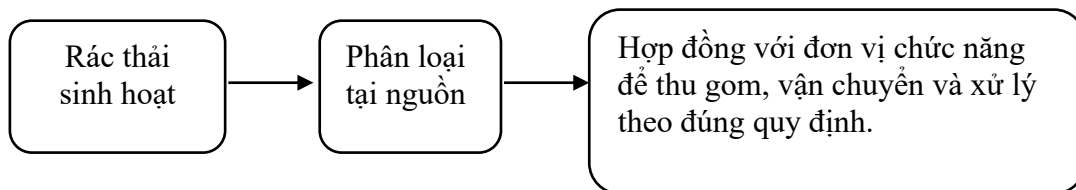
đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt

Khối lượng phát sinh:

Công nhân hoạt động tại cơ sở khoảng 80 người, vậy khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt tại dự án khoảng 40kg/ngày (tương đương 0,5 kg/người/ngày).

Phương án phân loại, thu gom rác thải sinh hoạt:



Hình 3. 6. Sơ đồ quản lý rác thải sinh hoạt tại cơ sở

Cơ sở sẽ bố trí các thùng rác nhựa, rác thải sinh hoạt từ các thùng chứa sẽ được công nhân vận chuyển đến khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt bố trí tại khu vực cổng ra vào.

Quy trình vận hành:

Thuyết minh quy trình

Rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được thu gom và phân loại (phân theo 3 loại: chất thải hữu cơ dễ phân hủy; chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải khác) chứa tạm trong các thùng chứa rác tại khu nhà vệ sinh, văn phòng và nhà xưởng sản xuất, cuối ngày công nhân vận chuyển đến khu chứa rác sinh hoạt tập trung tại cơ sở được bố trí 03 thùng với 03 loại chất thải đã phân loại.

Để giảm thiểu tác động từ chất thải rắn sinh hoạt, cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Trang bị thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt có thể tích từ 60 - 240 lít/thùng. Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy. Tại các vị trí phát sinh chất thải rắn sinh hoạt như văn phòng, nhà xưởng và dọc theo tuyến đường nội bộ của Cơ sở đều được Công ty bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt.

- CTSH được lưu chứa tại khu vực tập trung chất thải sinh hoạt đặt tại khu vực gần cổng ra vào và được đơn vị có chức năng thu gom CTR sinh hoạt thu gom 01 lần/ngày.

3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTR CNTT)

Khối lượng phát sinh

Chất thải rắn thông thường tại cơ sở phát sinh chủ yếu từ hoạt động văn phòng, quá trình sản xuất. Khối lượng phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 5. Khối lượng CTR CNTT tại Cơ sở

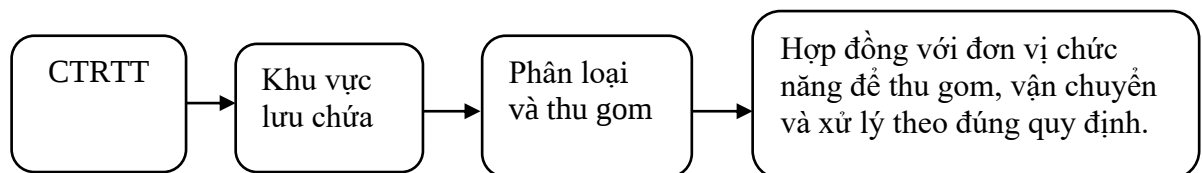
TT	Tên chất thải	Mã CT	Khối lượng (tấn/năm)	Trạng thái tồn tại
1	Gỗ (pallet gỗ hỏng thải bỏ)	11 02 02	100	Rắn
2	Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	150	Rắn
3	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	50	Rắn
4	Sắt thép phế liệu	-	214	Rắn
TỔNG CỘNG		-	514	-

Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam, 2024

Phương án phân loại, thu gom:

Công ty sẽ bố trí các thùng rác nhựa loại 240 lít và các bao PP chống thấm.

Quy trình vận hành:



Hình 3. 7. Sơ đồ thu gom, xử lý CTR CNTT của Cơ sở

Thuyết minh quy trình:

CTR CNTT tại nhà máy được thu gom và phân loại chứa tạm trong các thùng chứa rác tại khu lưu chứa tạm thời trong xưởng. Định kỳ, đơn vị có chức năng sẽ thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Để giảm thiểu tác động từ chất thải rắn công nghiệp thông thường, Công ty đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thu gom và lưu trữ riêng chất thải rắn công nghiệp thông thường về khu tập kết rác thải công nghiệp để xử lý theo đúng quy định.
- Công ty sẽ ký kết hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng thu gom để thu gom và xử lý đúng quy định.
- Chất thải công nghiệp thông thường sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều

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

3.3.3 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Khối lượng phát sinh

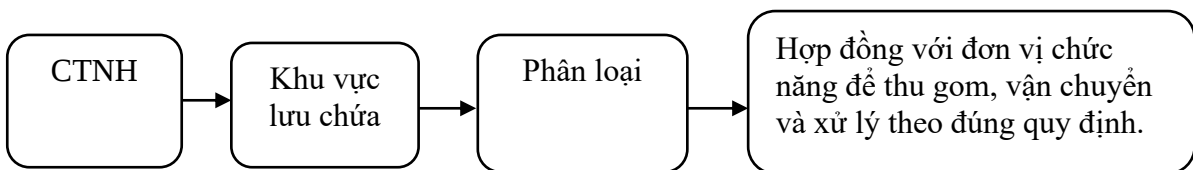
Chất thải nguy hại tại cơ sở phát sinh chủ yếu từ hoạt động văn phòng, quá trình sản xuất, khối lượng phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 6. Khối lượng dự kiến CTNH phát sinh tại Cơ sở khi đi vào hoạt động

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Que hàn thải	07 04 01	Rắn	300	KS
2	Xi hàn thải	07 04 02	Rắn	120	NH
3	Phôi sắt từ quá trình gia công tạo hình nhiễm thành phần nguy hại	07 03 11	Rắn	500	KS
4	Sơn thải	08 01 01	Lỏng	80	NH
5	Hộp mực in	08 02 04	Rắn	5	KS
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	50	KS
7	Bao bì cứng thải	18 01 02	Rắn	800	KS
8	Giăng tay, giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	1.200	KS
TỔNG CỘNG				3.055	-

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam, 2024)

Phương án phân loại, thu gom:



Hình 3. 8. Sơ đồ quản lý CTNH tại cơ sở

- Thiết bị lưu chứa:

Chất thải rắn nguy hại được chứa trong thùng phi (nhựa PVC), có dán mã số phân loại, có nắp đậy thể tích từ 120 – 240 lít, số lượng: 8 thùng.

- Khu vực lưu chứa trong nhà xưởng:

Diện tích khu vực lưu chứa trong nhà: 12m².

Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: khu vực lưu chứa tạm thời được bố trí bên trong nhà xưởng với nền bê-tông, có gờ bao quanh, vách tôn để ngăn cách với khu vực sản xuất. Khu vực lưu chứa CTNH được trang bị đầy đủ biển cảnh báo và thiết bị

PCCC theo quy định đảm bảo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Quy trình vận hành:

Thuyết minh quy trình:

CTNH tại nhà máy được thu gom và phân loại, cuối mỗi tuần sẽ được vận chuyển đến khu chứa lưu chất thải nguy hại. Công ty hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định, với tần suất thu gom từ 03 - 06 tháng/lần.

3.4 Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Nguồn phát sinh:

Phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị tại khu vực sản xuất.

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, 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:

Tiếng ồn:

Bảng 3. 7. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn

Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
70	55	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy

Độ rung:

Bảng 3. 8. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với độ rung

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
70	60	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy

Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt

tiếng ồn trong các khu vực sản xuất. Thông thường, chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4–6 tháng/lần, các thiết bị cũ là 3 tháng/lần.

Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.

Trang bị tai nghe chống ồn cho các công nhân làm việc tại các khu vực phát ra tiếng ồn lớn.

Áp dụng biện pháp bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bốc dỡ, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.

Tất cả máy móc thiết bị sản xuất để đúc móng đủ khối lượng, tăng chiều sâu của móng, lắp đặt giá đỡ máy bằng cao su hoặc bê tông và lắp đặt hệ thống giảm ồn.

Đảm bảo mật độ diện tích trồng cây xanh trong khu vực nhà máy đạt tối thiểu 20% tổng diện tích cơ sở để giảm lan truyền tiếng ồn.

3.5 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa, chuẩn bị, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 của Luật BVMT.

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 BVMT, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường. 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 BVMT thì phải đảm bảo đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

❖ Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống thoát nước:

Không xây dựng các công trình trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối van, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

❖ Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố bể tự hoại

Quy mô: Bể tự hoại có tổng thể tích 18 m³. Có 03 bể.

Phương án:

Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

Cơ sở hoạt động trong Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - Giai đoạn 2. Nước thải phát sinh tại nhà máy sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ được đấu nối và dẫn về HTXLNT tập trung của Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - Giai đoạn 2 để tiếp tục xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 trước khi xả ra rạch Lò Rèn sau đó chảy vào sông Thị Vải trước khi xả vào sông Đông Nai. Trong trường hợp xảy ra sự cố liên quan đến hoạt động xử lý nước thải của Công ty TNHH Kyowa Việt Nam sẽ thông báo và phối hợp với Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - Giai đoạn 2 để xử lý nước thải phát sinh, đảm bảo chất lượng nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

❖ Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

Biện pháp phòng ngừa

Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

Hàng ngày khi vận hành cần kiểm tra máy khi có tiếng kêu hay rung động lạ.

Thường xuyên làm vệ sinh đầu dò pH, kiểm tra mức dầu trong máy thổi khí, châm thêm khi lượng dầu ở dưới vạch quy định và thay dầu định kỳ 6 tháng/lần.

Định kỳ kiểm tra bơm định lượng, vệ sinh màng bơm.

Sơn lại các kết cấu bằng kim loại hàng năm.

Nhân viên vận hành phải có trình độ để thực hiện đúng các yêu cầu vận hành và nhận biết các sự cố phát sinh.

Luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như máy bơm, máy thổi khí, vật liệu lọc,... Trong trường hợp sự cố thiết bị, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.

Định kỳ 6 tháng/lần quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm HTXLNT để sớm phát hiện và khắc phục sự cố.

Khi xảy ra sự cố liên hệ với đơn vị thiết kế, thi công đề nghị giúp đỡ tìm ra nguyên nhân khắc phục.

Biện pháp xử lý sự cố

Sự cố ở mức độ 1: Mức độ nhẹ

Quy mô sự cố: xảy ra cục bộ tại các bể xử lý.

Mức độ: nhẹ, không phải dừng vận hành HTXLNT. Các sự cố ở mức độ nhẹ xảy ra tại một công đoạn xử lý nước thải mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra.

Đối tượng bị tác động: ảnh hưởng đến các thông số nước thải tại bể xảy ra sự cố.

Thời gian khắc phục: 01 – 05 giờ.

Phạm vi ứng phó: trong nội bộ cơ sở

Một số phương án ứng phó sự cố của HTXLNT đối với sự cố ở mức độ nhẹ như sau:

Bảng 3. 9. Phương án ứng phó sự cố tại HTXLNT ở mức độ nhẹ

Các sự cố có thể xảy ra	Nguyên nhân	Kiểm tra	Biện pháp khắc phục
Bùn nổi trên bề mặt bể lắng.	Vi sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bể.	Nếu SVI < 100, có thể không phải nguyên nhân lạ, dùng kính hiển vi để kiểm tra có VSV dạng sợi trong bùn hay không.	- Bổ sung thiếu hụt dinh dưỡng để tỷ số đạt tỷ số BOD:N:P = 100:5:1. - Tăng pH đến 7.
Trong bể vi sinh có lớp sóng bọt trắng dày.	- MLSS quá thấp. - Sự có mặt của những hợp chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.	- Kiểm tra MLSS. - Nếu MLSS phù hợp thì có thể do chất hoạt động bề mặt.	- Giảm bùn thải để tăng MLSS. - Giám sát nguồn thải có chứa chất hoạt động bề mặt.
Bùn trong bể sinh sinh có xu hướng trở nên đen.	Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối.	- Kiểm tra DO. - Kiểm tra bể và độ mở van máy thổi khí.	- Tăng mức độ thổi khí. - Kiểm tra đường ống phân phối khí. - Rửa sạch những đĩa phân phối khí bị nghẽn.
Có nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể vi sinh bị kết thành khối.	Một số dầu phân phối khí bị tắc hoặc vỡ.	Kiểm tra hệ thống phân phối khí.	- Vệ sinh hệ thống phân phối khí. - Thay thế các đĩa, ống phân phối khí nếu bị vỡ, hư hỏng.
Vi sinh vật trong bể vi sinh bị chết.	Vi sinh vật chết có thể do các nguyên nhân sau: - Do bị sốc tải. - Do thiếu dinh dưỡng - Do không cung cấp	- Kiểm tra chỉ số F/M. - Kiểm tra DO, kiểm tra tỷ lệ BOD:N:P.	- Nếu dinh dưỡng thì bổ sung thêm dinh dưỡng cho vi sinh đảm bảo tỷ lệ BOD:N:P = 100:5:1.

Các sự cố có thể xảy ra	Nguyên nhân	Kiểm tra	Biện pháp khắc phục
	đủ khí. - Môi trường nước thải có độc hoặc pH không đảm bảo.		

Sự cố ở mức độ 2: Mức độ trung bình

Quy mô sự cố: ảnh hưởng đến toàn bộ quá trình vận hành của HTXLNT và ảnh hưởng đến kết quả chất lượng nước thải đầu ra.

Mức độ: trung bình, phải dừng vận hành HTXLNT trong vòng 1 giờ.

Đối tượng bị tác động: chất lượng nước thải đầu ra của toàn bộ HTXLNT.

Thời gian khắc phục: dưới 1 giờ.

Phạm vi ứng phó: trong nội bộ cơ sở

Một số phương án ứng phó sự cố của HTXLNT đối với sự cố ở mức độ trung bình như sau:

Bảng 3. 10. Phương án ứng phó sự cố tại HTXLNT ở mức độ trung bình

Các sự cố có thể xảy ra	Nguyên nhân/dấu hiện sự cố	Biện pháp khắc phục
Máy bơm chìm	- Bơm không chạy. - Bơm nước không lên.	- Đóng CP, ấn nút khởi động bơm. - Kiểm tra van. - Gắn lại ống đẩy. - Vệ sinh ống. - Chỉnh nhỏ van hồi lưu (nếu có) hoặc đóng mở van chính cho đạt thiết kế.
Máy thổi khí	- Máy không hoạt động. - Áp lực khí không đủ - Quá nhiệt, tiếng ồn bất thường	- Nếu đã có điện mà không chạy, kiểm tra động cơ. - Tăng đai, thay đai. - Vệ sinh bộ lọc khí. - Kiểm tra lại đường ống khí, xả nước ngưng, xả bột khí. - Thay dầu nếu hết dầu, thay bạc đạn nếu bị hư.
Bơm định lượng	- Bơm hóa chất không lên. - Đầu bơm bị rò. - Lượng hóa chất vượt quá yêu cầu.	- Vệ sinh luppe. - Nối lại chắc chắn. - Siết lại đầu bơm hoặc tháo đầu bơm, kiểm tra, thay màng. - Sửa chữa bộ điều chỉnh, điều chỉnh lại ở mức quy định.
Bộ phận phân phối khí	- Áp lực không đạt (trị số DO). - Phân phối khí không đều.	- Điều chỉnh tốc độ động cơ. Chỉnh van cấp khí. - Xả bùn trong ống bằng cách mở van xả cặn cuối đường ống.

Các sự cố có thể xảy ra	Nguyên nhân/dấu hiện sự cố	Biện pháp khắc phục
Đường ống	- Nước chảy không rõ nguyên nhân. - Không có nước (hoặc hóa chất) chảy qua ống.	- Thay ống dẫn. - Siết lại cổ đê, trét kéo tại các vị trí nối ống có rò rỉ. - Vệ sinh ống. - Mở van. - Gia cố ống, bọc vật liệu chịu hóa chất, chịu nhiệt. - Thay đổi hướng đặt ống tránh các lực tác động

Sự cố ở mức độ 3: Mức độ nặng

Quy mô sự cố: ảnh hưởng đến toàn bộ quá trình vận hành của HTXLNT và ảnh hưởng đến kết quả chất lượng nước thải đầu ra.

Mức độ: nặng, phải dừng hoạt động của toàn bộ cơ sở.

Đối tượng bị tác động: ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của toàn bộ cơ sở.

Thời gian khắc phục: trên 1 giờ.

Phạm vi ứng phó: trong nội bộ cơ sở và báo cáo các cơ quan có liên quan.

Một số phương án ứng phó sự cố của HTXLNT đối với sự cố ở mức độ nặng như sau:

Bảng 3. 11. Phương án ứng phó sự cố tại HTXLNT ở mức độ nặng

Các sự cố có thể xảy ra	Nguyên nhân/dấu hiện sự cố	Biện pháp khắc phục
Nứt, vỡ các bể xử lý nước thải.	Thành bể có hiện tượng thấm tường, ẩm ướt đóng rêu.	Các bể và đường ống có dấu hiệu nứt, vỡ mà xác định việc khắc phục sự cố với thời gian trên 10 giờ sẽ phải ngưng toàn bộ hoạt động của cơ sở để khắc phục sự cố bằng các giải pháp kỹ thuật (sự cố về xây dựng thì sử dụng các giải pháp về xây dựng, sự cố về vận hành thì sử dụng các giải pháp về vận hành, thiết bị thì trong hệ thống luôn có dự phòng) vận hành lại HTXLNT để xử lý lượng nước thải tồn đọng cho đến khi trở lại trạng thái bình thường.

Phương án ứng phó sự cố đối với Trạm xử lý nước thải cho từng kịch bản như:

Lưu lượng vượt công suất thiết kế: nước thải sẽ được lưu lại tại bể điều hoà.

Sự cố vi sinh vật trong các công trình sinh học: ngưng nước thải đầu vào để xử lý vi sinh.

Chất lượng nước đầu ra không đạt yêu cầu (SS, COD, Ammonia): kiểm tra, đánh giá các yếu tố làm chất lượng nước đầu ra không đạt, thường do dư vi sinh (bơm qua bể chứa bùn) hoặc thiếu vi sinh (bổ sung thêm vi sinh) và hiệu chỉnh hệ thống quay lại pha sục.

❖ **Đối với khu lưu giữ, chất thải nguy hại:**

Phương án:

Khu lưu giữ chất thải được chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

CTNH trước tiên sẽ được thu gom, đóng gói và dán nhãn để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển xử lý. CTNH được lưu giữ tại cơ sở tại nhà chứa chất thải trong một thời gian ngắn trước khi được cơ quan chức năng vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Trong thời gian tồn trữ tại cơ sở, Công ty thực hiện các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn:

Thu gom: Quá trình thu gom chất thải tại nguồn được thực hiện bởi các công nhân sản xuất tại dây chuyền sản xuất phát sinh CTNH. Thu gom và vận chuyển tới nhà lưu trữ CTNH cuối tuần làm việc. Lượng CTNH được thu gom theo tính chất của từng loại chất thải, tùy theo tính chất hóa học và trạng thái vật lý (rắn, lỏng) để có phương án thu gom thích hợp. Việc thu gom cần hết sức chú ý nhằm tránh tràn đổ, rò rỉ hay gây ra cháy nổ.

Dán nhãn: Trên các thùng chứa, bao chứa CTNH được dán nhãn để đơn vị thu gom dễ dàng trong công tác vận chuyển và bảo quản, đồng thời ghi rõ các hiệu lệnh cảnh báo để tránh xảy ra các sự cố đáng tiếc do thiếu hiểu biết của công nhân hay những người tiếp xúc. Mã số của chất thải và dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa theo công ước Basel EPA và TCVN 6707-2000.

Trong công tác lưu giữ CTNH

Bố trí chất thải trong kho: tuân thủ các quy định an toàn trong lưu trữ: có khoảng trống giữa tường với các thùng lưu giữ chất thải gần tường nhất và chừa lối đi lại bên trong để kiểm tra, chữa cháy. Chất thải sắp xếp sao cho không cản trở xe ra vào thu gom và các thiết bị ứng cứu sự cố khác, chiều cao khối lưu trữ không vượt quá 3m.

Không để rác thông thường trong khu vực lưu trữ CTNH.

Vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH: Công tác vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH được chuyển giao cho đơn vị chức năng theo định kỳ vận chuyển xử lý đúng quy định.

❖ **Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ**

Biện pháp giảm thiểu chung

Để phòng ngừa khả năng gây cháy nổ trong quá trình hoạt động sản xuất, các biện pháp áp dụng bao gồm:

Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị, ... nhằm giám sát các thông số kỹ thuật; Các công nhân vận hành máy móc sản xuất được huấn luyện cơ bản về quy trình kỹ thuật vận hành.

Hệ thống cứu hoả được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hoả bố trí đều khắp phạm vi các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bọt, ... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 70°C bố trí đều trên mái xưởng kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao;

Các loại hóa chất và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động;

Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện;

Các loại chất thải có tính dễ bắt cháy giẻ lau dính hóa chất, dính dầu nhớt,... chủ đầu tư sẽ hợp đồng xử lý nhanh chóng không để tồn lưu số lượng lớn dễ gây cháy nổ tại Công ty.

Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn đối với từng công nhân trong suốt thời gian làm việc.

Một vấn đề khác rất quan trọng là sẽ tổ chức ý thức phòng cháy chữa cháy tốt cho toàn bộ nhân viên trong nhà máy. Việc tổ chức này đặc biệt chú ý đến các nội dung sau:

Tổ chức học tập nghiệp vụ; tất cả các khu vực dễ cháy đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn, được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.

Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên. Huấn luyện cho toàn thể cán bộ công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra. Lắp đặt các tiêu lệnh PCCC tại những vị trí dễ nhìn.

Phối hợp với cơ quan PCCC để diễn tập nhằm nâng cao khả năng ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: (không có)

3.7. Các nội dung thay đổi so với hồ sơ môi trường cũ

STT	Nội dung	Đã được phê duyệt theo Kế hoạch BVMT năm 2020	Nội dung xin điều chỉnh và xin cấp phép môi trường	Đánh giá thay đổi
1	Công trình xử lý nước thải	Nguồn phát sinh → Bể tự hoại 3 ngăn → Đầu nối với KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2	**Bổ sung hệ thống xử lý nước thải, công suất 8m³/ngày.đêm, cụ thể: Nguồn phát sinh → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải, công suất 8m³/ngày.đêm → Đầu nối với KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2	Việc bổ sung hệ thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống chung của KCN là giải pháp cần thiết, giúp đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn, giảm tải cho trạm xử lý tập trung của KCN và tuân thủ quy định pháp luật. Giải pháp này không chỉ nâng cao hiệu quả bảo vệ môi trường mà còn thể hiện trách nhiệm của doanh nghiệp, góp phần xây dựng hình ảnh tích cực và phát triển bền vững.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại văn phòng, nhà xưởng 1 và nhà bảo vệ, lưu lượng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại nhà xưởng 2, lưu lượng $2,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả thải tối đa của cơ sở là $8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

4.1.3. Dòng nước thải của cơ sở

Dòng nước thải số 01 phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại văn phòng, nhà xưởng 1 và nhà bảo vệ (nguồn số 01) được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoạt 03 ngăn (có 02 bể tự hoạt, 01 bể tự hoạt thể tích 3 m^3 tại nhà bảo vệ, 01 bể tự hoạt 9 m^3 tại nhà văn phòng, xưởng số 1) sau đó được dẫn ra hố ga đầu nối với KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 bằng đường ống HDPE 075, $i = 0,3\%$, dài 300m.

Dòng nước thải số 02 phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại nhà xưởng 2 (nguồn số 02) được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoạt 03 ngăn (có 01 bể tự hoạt thể tích 9 m^3) tại xưởng số 2 sau đó được dẫn vào hệ thống thu gom nước thải, công suất $8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ sau đó sẽ đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của xưởng 1 và dẫn ra hố ga đầu nối với KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 bằng đường ống HDPE 075, $i = 0,3\%$, dài 300m.

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nối với KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 sẽ theo đường ống HDPE 075, $i=0,3\%$ đầu nối vào hố ga phía trước riêng biệt với đường thoát nước mưa và xả thải ra hệ thống thoát nước thải của KCN để tiếp tục xử lý.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân viên tại cơ sở. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm nước thải và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm của cơ sở

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, K _q =K _f =0,9
			Quý 1	Q2	Q3	Q4	
1	Nhiệt độ	°C	30,5	32,9	31,5	29,7	40
2	Độ màu	Pt-Co	45	20	18,9	<15	150
3	pH	-	6,82	6,92	7,72	6,79	5,5-9
4	BOD ₅	mg/l	22	<5	<5	8	40,5
5	COD	mg/l	51	<12	<12	16	121,5
6	TSS	mg/l	36,8	33,5	38,3	27	81
7	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,081
8	Thủy ngân	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0081
9	Chì	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,405
10	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,081
11	Crom (VI)	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,081
12	Crom (III)	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,81
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	1,62
14	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,0507	2,43
15	Ni	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,405
16	Mn	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,81
17	Fe	mg/l	0,31	0,4	<0,14	<0,14	4,05
18	Tổng Xianua	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	0,081
19	Tổng Phenol	mg/l	0,052	KPH	KPH	KPH	0,405
20	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	8,1
21	Sunfua	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	0,405
22	Florua	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	8,1
23	Amoni	mg/l	-	<0,15	<0,15	KPH	8,1
24	Tổng N	mg/l	10,3	15,8	14,7	11,8	32,4
25	Tổng P	mg/l	2,6	0,88	0,43	0,78	4,86
26	Clo dư	mg/l	-	KPH	KPH	KPH	1,62
27	Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ	µg/l	-	KPH	KPH	-	0,1

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, $K_q=K_f=0,9$
			Quý 1	Q2	Q3	Q4	
28	Tổng hóa chất BVTV Phốt pho hữu cơ	µg/l	-	KPH	KPH	-	1,0
29	Tổng PCB	µg/l	-	KPH	KPH	-	0,0081
30	Coliform	MPN/100ml	2.820	46	75	1.600	5.000
31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	-	KPH	KPH	KPH	0,1
32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	-	KPH	KPH	KPH	1,0

4.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả thải: Tại hố ga đầu nối vào hệ thống thoát nước KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2.

- Tọa độ (X = 1.184.406; Y = 410.828).

- Phương thức xả thải: Theo phương thức tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nối với KCN Nhơn Trạch III, Giai đoạn 2 sẽ theo đường ống HDPE Ø75, $i=0,3\%$ đầu nối vào hố ga phía trước riêng biệt với đường thoát nước mưa và xả thải ra hệ thống thoát nước thải của KCN để tiếp tục xử lý.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

4.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Một số hoạt động có thể gây phát sinh tiếng ồn có thể kể đến như sau:

- Nguồn số 01: hoạt động của công đoạn cắt, khoan, chà nhám, tọa độ: X = 1.184.627; Y = 424.623.

4.2.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của cơ sở không lớn và đều diễn ra một cách cục bộ và ở mức ồn không cao, tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn phát sinh phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

STT	Nguồn phát sinh	Chỉ tiêu	Giá trị giới hạn	Quy chuẩn
1	Hoạt động cơ sở	Tiếng ồn	Từ 6h-21h: 70 dBA	QCVN

STT	Nguồn phát sinh	Chỉ tiêu	Giá trị giới hạn	Quy chuẩn
			Từ 21h-6h: 55 dBA	26:2010/BTNMT
			85 dBA	QCVN 24:2016/BYT
		Độ rung	Không phát sinh	

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn

Bảng 4. 3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Que hàn thải	07 04 01	Rắn	300	KS
2	Xi hàn thải	07 04 02	Rắn	120	NH
3	Phôi sắt từ quá trình gia công tạo hình nhiễm thành phần nguy hại	07 03 11	Rắn	500	KS
4	Sơn thải	08 01 01	Lỏng	80	NH
5	Hộp mực in	08 02 04	Rắn	5	KS
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	50	KS
7	Bao bì cứng thải	18 01 02	Rắn	800	KS
8	Giăng tay, giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	1.200	KS
TỔNG CỘNG				3.055	-

B. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

❖ *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:*

Thiết bị lưu chứa chất thải:

- Trang bị thùng phuy loại 100, 120, 200 lít; thùng sắt, thùng nhựa 1.000 lít và bao tải, số lượng 8 thùng. Các thùng phuy được dán nhãn, mã chất thải nguy hại để thu gom và bảo quản từng loại chất thải rắn nguy hại.

Kho lưu chứa chất thải nguy hại :

- Diện tích khu lưu giữ CTNH diện tích 12 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: Vách gạch bao xung quanh; nền bê tông chống thấm, đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu; có nền cao hơn mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có mái tôn che kín nắng, mưa; cửa khóa, biển

cảnh báo (kích thước mỗi chiều tối thiểu 30cm); trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa)... theo quy định.

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường:**

Kho lưu chứa:

- Khu lưu giữ chất thải rắn thông thường có mái che, di động.
- Cấu tạo: Có nền bê tông chống thấm, tường bao xây gạch, mái che tôn, có cửa ra vào bằng tôn khóa được. Có tường phân riêng từng khu vực lưu chứa các loại chất thải và có dán nhãn phân biệt cho từng khu vực lưu chứa.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Bảng 4. 4. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp thông thường

TT	Tên chất thải	Mã CT	Khối lượng (tấn/năm)	Trạng thái tồn tại
1	Gỗ (pallet gỗ hỏng thải bỏ)	11 02 02	100	Rắn
2	Giấy và bao bì giấy carton thải bỏ	18 01 05	150	Rắn
3	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	50	Rắn
4	Sắt thép phế liệu	-	214	Rắn
TỔNG CỘNG		-	514	-

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

Thiết bị lưu chứa:

- Trang bị thùng đựng rác có dung tích 10 lít (khoảng 10 thùng) và loại 100-200 lít (khoảng 8 thùng), có nắp đậy kín. Ngoài ra, còn bố trí các thùng rác dung tích 25 lít, 40 lít, 60 lít bố trí tại các văn phòng, nhà xưởng để thu gom rác thải sinh hoạt.
- Các thùng chứa rác sinh hoạt được bố trí tại các phân xưởng sản xuất, cuối ngày được công nhân chuyển đến khu vực tập kết chất thải sinh hoạt để đơn vị thu gom vận chuyển đi xử lý.

Vị trí tập kết:

- Diện tích Khu lưu giữ chất thải rắn trong khuôn viên của Cơ sở
- Cấu tạo: Có nền bê tông chống thấm, khu vực cao ráo, không bị động nước mưa.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định

Bảng 4. 5. Khối lượng, chủng loại chất thải sinh hoạt thông thường

STT	Nhóm CTRSH	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	40

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

5.1.1 Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện

Chủ cơ sở đã thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

Xây dựng tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải; xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 8 m³/ngày đêm đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh đạt quy chuẩn đầu nối của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 3;

Tổ chức phân loại rác tại khu vực thực hiện cơ sở, bố trí các loại thùng rác chứa chất thải rắn hữu cơ, chất thải rắn vô cơ theo đúng quy định. Phân loại, lưu giữ và hợp đồng với các đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định hiện hành.

Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ, phòng ngừa và ứng phó sự cố. Chủ động xử lý, khắc phục kịp thời các sự cố và các tình huống bất lợi xảy ra gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình vận hành của cơ sở.

Hàng năm, tổng hợp báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình thực hiện các công tác bảo vệ môi trường tại cơ sở.

5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường (kèm theo các văn bản báo cáo trong Phụ lục) của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền: Không có.

5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải với công suất 8 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhơn Trạch III – Giai đoạn 2, không xả thải trực tiếp ra môi trường. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của cơ sở được trình bày cụ thể như sau:

Thời điểm lấy mẫu trong 2 năm 2023 và 2024:

Bảng 5. 1. Thời gian quan trắc nước thải năm 2023 và năm 2024

STT	Thời gian quan trắc 2023	Thời gian quan trắc 2024
Đợt 1	12/05/2023	22/06/2024
Đợt 2	11/10/2023	28/06/2024

+ Tọa độ vị trí lấy mẫu nước thải (X = 410.876; Y = 1.184.419)

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°)

Kết quả quan trắc định kỳ được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2023 - 2024

STT	Thông số	Đơn vị	KQ năm 2023	KQ năm 2024	Giới hạn đầu nối KCN Nhơn Trạch 3 – Giai đoạn 2
1	pH	-	7,86	6,85	5 ÷ 9
2	TSS	mg/L	38	36	200
3	COD	mg/L	93	78	400
4	BOD ₅	mg/L	45	41	200
5	Tổng Nitơ	mg/L	3,34	19,5	15
6	Tổng photpho	mg/L	1,25	2,2	8
7	Coliforms	MPN/100ml	4.900	6,8x10 ²	20.000

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Nhận xét: Kết quả đo đạc, phân tích nước thải trong năm 2023 và 2024 cho thấy tất cả các chỉ tiêu đo đạc, phân tích đạt giới hạn đầu nối của Khu công nghiệp Nhơn Trạch III - Giai đoạn 2.

5.3. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải)

Chủ cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện dịch vụ xử lý chất thải, do đó, Chủ cơ sở không trình bày báo cáo về nội dung này.

5.4 Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất)

Chủ cơ sở không thuộc đối tượng sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất, do đó, Chủ cơ sở không trình bày báo cáo về nội dung này.

5.5. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

5.5.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Ước tính khối lượng rác sinh hoạt phát sinh năm 2023 là 1,8 kg/tháng; năm 2024 là 1,9 kg/tháng. Cơ sở đã thỏa thuận với đơn vị thu gom, xử lý ngay và không để xảy ra tình trạng tồn đọng rác trong ngày.

5.5.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở

Bảng 5. 3. Khối lượng Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Các loại chất thải công nghiệp thông thường phát sinh	Năm 2023 (kg/năm)	Năm 2024 (kg/năm)
----	--	----------------------	-------------------------

TT	Các loại chất thải công nghiệp thông thường phát sinh	Năm 2023 (kg/năm)	Năm 2024 (kg/năm)
1	Sắt cục, tấm, sắc ba vớ,...	8.000	3.400

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

5.5.3. Chất thải rắn nguy hại phát sinh

Bảng 5. 4. Khối lượng chất nguy hại phát sinh

TT	Danh mục chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	
			Năm 2023	Năm 2024
1	Sơn thải	08 01 01	0	8
2	Găng tay, giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	100	500
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	10	75
4	Que hàn thải	07 04 01	10	20
5	Xi hàn thải	07 04 02	05	80
6	Phôi sắt từ quá trình giai công	07 03 11	0	20
7	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	0	01
8	Mực in thải	08 02 04	0	0
Tổng khối lượng			125	704

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Trong giai đoạn từ năm 2023 đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH Kyowa Việt Nam, cơ sở hoạt động ổn định, không xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường gây ảnh hưởng đến môi trường; trong thời gian này cơ sở không trải qua đợt thanh tra, kiểm tra của cơ quan chức năng về công tác bảo vệ môi trường.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đầu tư, chủ cơ sở đầu tư tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (nếu có trong trường hợp đề xuất cấp lại giấy phép môi trường) và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

6.1.1. 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 cơ sở được trình bày chi tiết theo bảng bên dưới:

Bảng 6. 1. Bảng phân bố thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 8 m ³ /ngày đêm	Tháng 7/2025	Tháng 9/2025

(Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam)

Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu nước thải

STT	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc	Tần suất lấy mẫu	Tiêu chuẩn so sánh
Giai đoạn vận hành ổn định				
1	Đầu vào bể thu gom nước thải trước xử lý	pH, BOD ₅ , TSS, Amoni, Tổng N, Tổng P, Tổng Coliforms	Tần suất quan trắc nước thải: 01 ngày	Tiêu chuẩn đầu nối với KCN
2	Đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải		Tần suất quan trắc nước thải: 03 ngày liên tiếp	

b. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch

Để đánh giá hiệu quả trong xử lý nước thải, Công ty sẽ phối hợp với Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng để thực hiện lấy mẫu đo đạc, phân tích các chỉ tiêu quy định để đánh giá được chất lượng môi trường nước và khí thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Thông tin về Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng:

- Tên tổ Công ty: Công ty TNHH TMDV Tư vấn Môi trường Tân Huy Hoàng.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Hai thành viên trở lên số 0312014368, đăng ký lần đầu ngày 18/10/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 16/04/2015.

- Trụ sở chính: B24, Cư xá Thủy Lợi 301, P.25, Q.Bình Thạnh, TP.HCM.

- Chi nhánh/ Phòng thử nghiệm: 10/46 Lê Quý Đôn, KP.4, P.Tân Hiệp, TP.Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai.

- Chi nhánh: Số 2, Lê Hồng Phong, KP Đông Thành, P. Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

- Lĩnh vực hoạt động: Phân tích và đo đạc các yếu tố môi trường: đất, nước, không khí.

- Người đại diện: Ông Lê Gia Khánh – Giám đốc Công ty.

Công ty TNHH TMDV TVMT Tân Huy Hoàng đã được Bộ Khoa Học và Công Nghệ - Văn Phòng Công Nhận Chất Lượng cấp chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2005 – VILAS 778 ngày 22/05/2024.

Công ty được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp chứng nhận đủ điều kiện quan trắc môi trường số VIMCERTS 076 kèm theo quyết định số 16/QĐ-BTNMT ngày 18/03/2024 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý

Bảng 6. 3. Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 8 m ³ /ngày đêm	Tháng 7/2025	Tháng 9/2025	- Công ty thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải về Cơ quan nhà nước có thẩm quyền trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát. - Trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, Công ty lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải gửi về Cơ quan nhà nước có thẩm quyền để kiểm tra, giám sát.

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.

a. Công trình xử lý nước thải

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải:

Không thực hiện (theo khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung điểm c khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường).

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải:

Bảng 6. 4. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải

Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích/ Quy chuẩn so sánh	Thời gian, tần suất lấy mẫu
Nước thải đầu vào	- Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng photpho, Coliforms. (Thông số quan trắc thực hiện theo giấy phép môi trường).	Tần suất: 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải).
Nước thải sau xử lý	- Quy chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch III- Giai đoạn 3	(theo khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung điểm c khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường).

Nguồn: Công ty TNHH Kyowa Việt Nam

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

a. Quan trắc nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở sau khi xử lý được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 3 Điều 97 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.

b. Quan trắc khí thải

Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ khí thải (theo khoản 4 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

6.3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

a. Quan trắc nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở sau khi xử lý được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 4 Điều 97 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.

b. Quan trắc khí thải

Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 5 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và khoản 47 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung tại điểm c khoản 5 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.

6.4. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

Theo khoản 6 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường đang hoạt động, Công ty đề xuất chương trình quan trắc môi trường định kỳ, để có số liệu theo dõi và báo cáo môi trường hằng năm cụ thể như sau:

a. Quan trắc nước thải

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại hố ga đầu nối với KCN Nhơn Trạch III-Giai đoạn 3.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, BOD5, COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng photpho, Coliforms.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Tiêu chuẩn tiếp nhận KCN Nhơn Trạch III-Giai đoạn 3.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm giai đoạn vận hành được tính theo bộ đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Dự kiến kinh phí quan trắc môi trường hàng năm tại nhà máy khoảng 30.000.000 VNĐ./.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Kyowa Việt Nam cam kết:

- Công ty TNHH Kyowa Việt Nam cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Công ty TNHH Kyowa Việt Nam 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.
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp không chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này.
- Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường.
- Công ty TNHH Kyowa Việt Nam cam kết xây dựng hệ thống công thoát nước mưa tách riêng hệ thống công thoát nước thải trong phạm vi dự án.
- Công ty TNHH Kyowa Việt Nam cam kết đầu tư thiết bị, xây dựng các công trình thu gom xử lý nước thải đảm bảo đúng quy chuẩn kỹ thuật, hầm tự hoại phải được chống thấm. Trong trường hợp có sự cố đối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải, chủ đầu tư sẽ có các phương án dự phòng liên quan để khắc phục sự cố kịp thời.
- Đảm bảo hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải được đầu nối hạ tầng thoát nước của khu vực.
- Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường.
- Công ty TNHH Kyowa Việt Nam cam kết đảm bảo tuyệt đối tuân thủ các quy định của Pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan.
- Cam kết hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành và phải được xác nhận của các cơ quan chức năng trước khi đi vào hoạt động chính thức.
- Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở đã được phê duyệt.
- 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 cơ sở.

- 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 cơ sở hư hỏng gây ô nhiễm môi trường.
- 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./.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN CƠ SỞ

PHỤ LỤC 2: KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC 3: CÁC BẢN VẼ KỸ THUẬT CÓ LIÊN QUAN CƠ SỞ

PHỤ LỤC 1
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN CƠ SỞ

PHỤ LỤC 2
KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG
MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC 3
CÁC BẢN VẼ KỸ THUẬT CÓ LIÊN QUAN CƠ SỞ