MỤC LỤC

Chương I 7
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 7
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 7
1.2. Tên dự án đầu tư 7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 8
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 8
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng , nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 12
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 13
1.5.1. Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án 13
1.5.2. Danh mục các máy móc thiết bị cần cho hoạt động của dự án 14
1.5.3. Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy 16
CHƯƠNG II. 17
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 17
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 17
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 17
CHƯƠNG III 18
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 18
3.1. Công trình biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 18
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa. 18
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 18
3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải 19
3.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải 24
3.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông 24
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất 24
3.2.3. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt 26
3.2.3. Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải 27
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn 27
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại 28

3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 29
3.6.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án 29
3.6.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung. 29
3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành 30
Chương IV 33
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 33
4. 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 33
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 33
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 33
4.1.3.Dòng nước thải 33
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 33
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 34
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 34
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải 34
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa 34
4.2.3. Dòng khí thải 34
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 34
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải 35
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 35
4.3.1. Nguồn phát sinh 35
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung 35
Chương V 37
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 37
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 37
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí làm việc 39
Chương VI 42
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 42
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư 42
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 42
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 42
6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch 45
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 45

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 46
Chương VII 48
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 48
7.1. Cam kết đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam trong quá trình hoạt động 48
7.2. Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường 48
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO 49
PHỤ LỤC BÁO CÁO 50

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

KCN	: Khu công nghiệp
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
BTCT	: Bê tông cốt thép
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
COD	: Nhu cầu oxi hóa học
BOD_5	: Nhu cầu oxi sinh học
DO	: Hàm lượng oxi hòa tan
SS	: Chất rắn lơ lửng
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới
NXB	: Nhà xuất bản
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Sản phẩm sản xuất giai đoạn 1 của dự án 12
Bảng 1. 2. Danh mục nguyên nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất giai đoạn 1 của Nhà máy 12
Bảng 1. 3. Lượng nước cấp sử dụng của Nhà máy 13
Bảng 1. 4. Lượng điện năng tiêu thụ của nhà máy 13
Bảng 1. 5. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án 14
Bảng 1. 6. Các hạng mục công trình của Dự án 14
Bảng 1. 7. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư giai đoạn hoạt động 14
Bảng 1. 8. Danh mục máy móc thiết bị văn phòng của công ty 15
Bảng 1. 9. Số lượng công nhân viên của dự án giai đoạn I 16
Bảng 3. 1. Vị trí và dung tích của các bể tự hoại 19
Bảng 3. 2. Kích thước các bể xử lý của hệ thống XLNT 22
Bảng 3. 3. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT 23
Bảng 3. 4. Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất của hệ thống XLNT 23
Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi 26
Bảng 3. 6. Danh sách chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy giai đoạn I 28
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm 33
Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm 35
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn 36
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn độ rung 36
Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của nhà máy năm 2021, 2022 38
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với môi trường không khí làm việc của Nhà máy năm 2021, 2022 39
Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải 42
Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm 42
Bảng 6. 3. Kế hoạch lấy mẫu vận hành thử nghiệm đối với nước thải 43
Bảng 6. 4. Kế hoạch lấy mẫu vận hành thử nghiệm đối với khí thải 43
Bảng 6. 5. Phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số nước thải 44
Bảng 6. 6. Thiết bị quan trắc, phân tích 44
Bảng 6. 7. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án 46
Bảng 6. 8. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án 47

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất dây cáp nối 9
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất hợp kim kim loại.....10
Hình 3. 1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn của Nhà máy 20
Hình 3. 2. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt 10m^3/ngày.đêm.....21
Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thông gió tự nhiên.....25
Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải tại Nhà máy.....25
Hình 3. 5. Thùng chuyên dụng đựng nước thải sản xuất.....29
Hình 3. 6. Thùng rác đựng CTNH.....29

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án: **Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam**

- Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp Đồng Văn II, Phường Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam, Việt Nam

- Đại diện theo pháp luật của chủ dự án: **Ông KUO CHEN YIN**

+ Quốc tịch: Đài Loan;

+ Chức vụ: Tổng giám đốc; Sinh ngày: 23/04/1964;

+ Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài; Mã số: 352155030;

+ Ngày cấp: 08/05/2019; Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Đài Loan;

+ Địa chỉ thường trú: No2, Ln.22, Yonghua 6th, St. Anping Dist, Tainan City 7088, Trung Quốc (Đài Loan).

+ Địa chỉ liên lạc: Khu công nghiệp Đồng Văn II, phường Bạch Thượng, Thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam, Việt Nam.

- Phương tiện liên hệ với chủ dự án:

+ Bà: Nguyễn Thị Thu Hường

+ Chức vụ: Nhân sự

+ Điện thoại: 0974.255.711

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 5420112255 chứng nhận lần đầu ngày ngày 19 tháng 08 năm 2015, chứng nhận thay đổi lần thứ ba ngày 09 tháng 08 năm 2022.

Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên có mã số doanh nghiệp 0700759762 đăng ký lần đầu ngày 17 tháng 09 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 26 tháng 05 năm 2021.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Dự án sản xuất, chế tạo, gia công dây cáp nối và các loại vỏ hợp kim Magie dùng cho thiết bị điện gia dụng

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu công nghiệp Đồng Văn II, phường Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

- Giấy phép xây dựng số 07/GPXD ngày 28 tháng 11 năm 2013 của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;

- Quyết định số 555/QĐ-BQLKCN ngày 17 tháng 06 năm 2016 của Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Dự án sản xuất, chế tạo, gia công dây cáp nối và các loại vỏ hợp kim Magie dùng cho thiết bị điện gia dụng" của Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam.

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Tổng vốn đầu tư của dự án là 131.100.000.000 *(Một trăm ba mươi mốt tỷ, một trăm triệu Việt Nam đồng)*, nên theo tiêu chí phân loại dự án của Luật đầu tư công thì dự án thuộc dự án nhóm B *(Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng)*.

+ Quy mô diện tích: Diện tích đất sử dụng của dự án là 18.000m^3

- Dự án thuộc khoản 3 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Phạm vị của giấy phép môi trường: Sau khi được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án đã tiến hành xây dựng hoàn thiện và lắp đặt máy móc, thiệt bị phục vụ cho sản xuất giai đoạn 1, vì vậy nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường chỉ đề xuất cấp giấy phép cho giai đoạn 1 của Nhà máy.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Quy mô của dự án: Gia công, lắp ráp các loại dây cáp nối dùng cho thiết bị điện gia dụng, điện tử; Sản xuất, chế tạo gia công các loại linh kiện và vỏ hợp kim loại (bao gồm hợp kim nhôm, kẽm, đồng, magie, sắt) dùng cho thiết bị điện gia dụng, điện tử với quy mô công suất:

+ Sản xuất dây cáp nối: 4.000.000 sản phẩm/năm;

+ Sản phẩm hợp kim kim loại (bao gồm hợp kim: nhôm, kẽm, đồng, magie, sắt): 240.000 sản phẩm/năm.

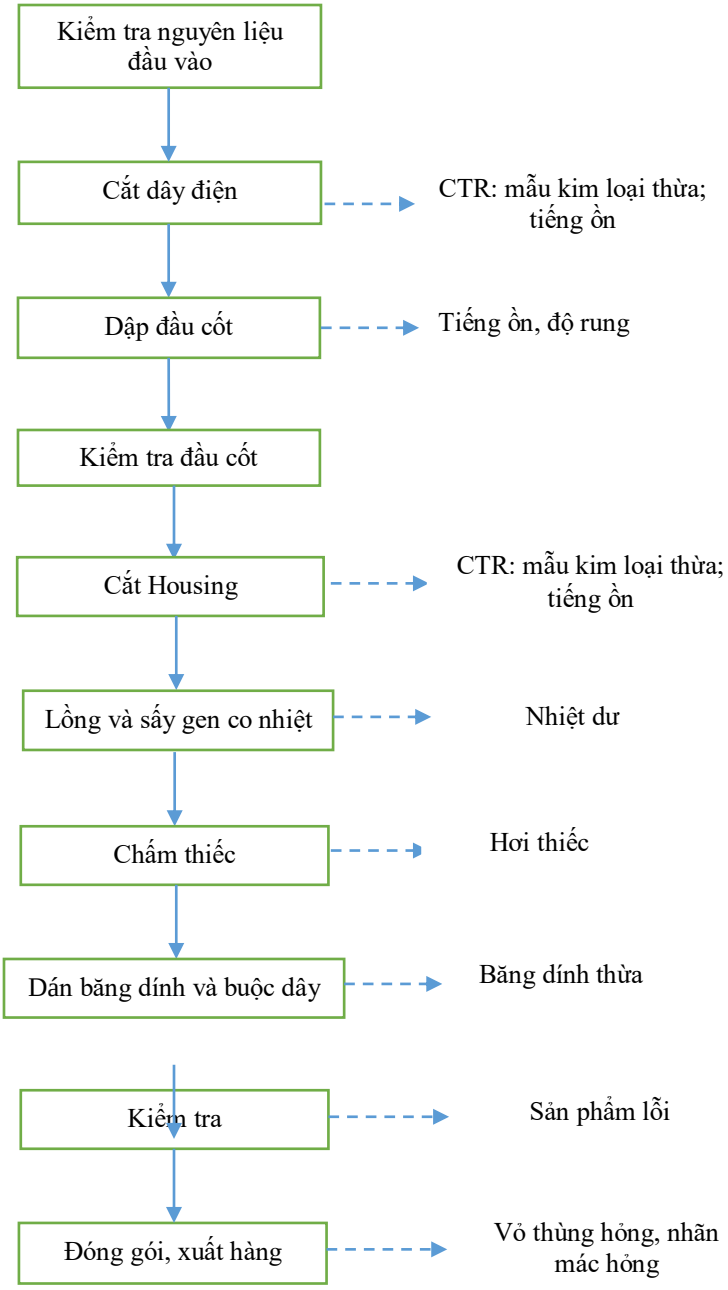
Từ năm 2017, sau khi được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường công ty mới tiến hành sản xuất sản dây cáp nối (công suất 4.000.000 sản phẩm/năm). Đến nay, theo kế hoạch sản xuất của công ty chủ đầu tư tiến hành sản xuất thêm sản phẩm hợp kim kim loại để đáp ứng nhu cầu của thị trường (công suất 240.000 sản phẩm/năm).

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

1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất dây cáp nối (sản phẩm đang được Nhà máy tiến hành sản suất từ năm 2017 đến nay).

Quy trình sản xuất kèm dòng thải



Hình 1. 1. Quy trình sản xuất dây cáp nối

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Nguyên liệu đầu vào là các dây điện, đầu cáp, đầu nối được kiểm tra kỹ lưỡng trước khi đưa vào sản xuất.

Cắt dây: Dựa vào kích thước mà khách hàng yêu cầu, công nhân sẽ sử dụng máy cắt để cắt dây điện theo kích thước đã được cài đặt sẵn.

Dập cốt: Đưa các đoạn dây đã cắt vào máy để dập đầu cốt. Sau khi dập công nhân sẽ tiến hành kiểm tra xem đầu cốt có bị hỏng hóc không trước khi chuyển sang bước tiếp theo.

Chấm thiếc: Tùy vào yêu cầu của sản phẩm công nhân sẽ chấm mối hàn thiếc ở một đầu.

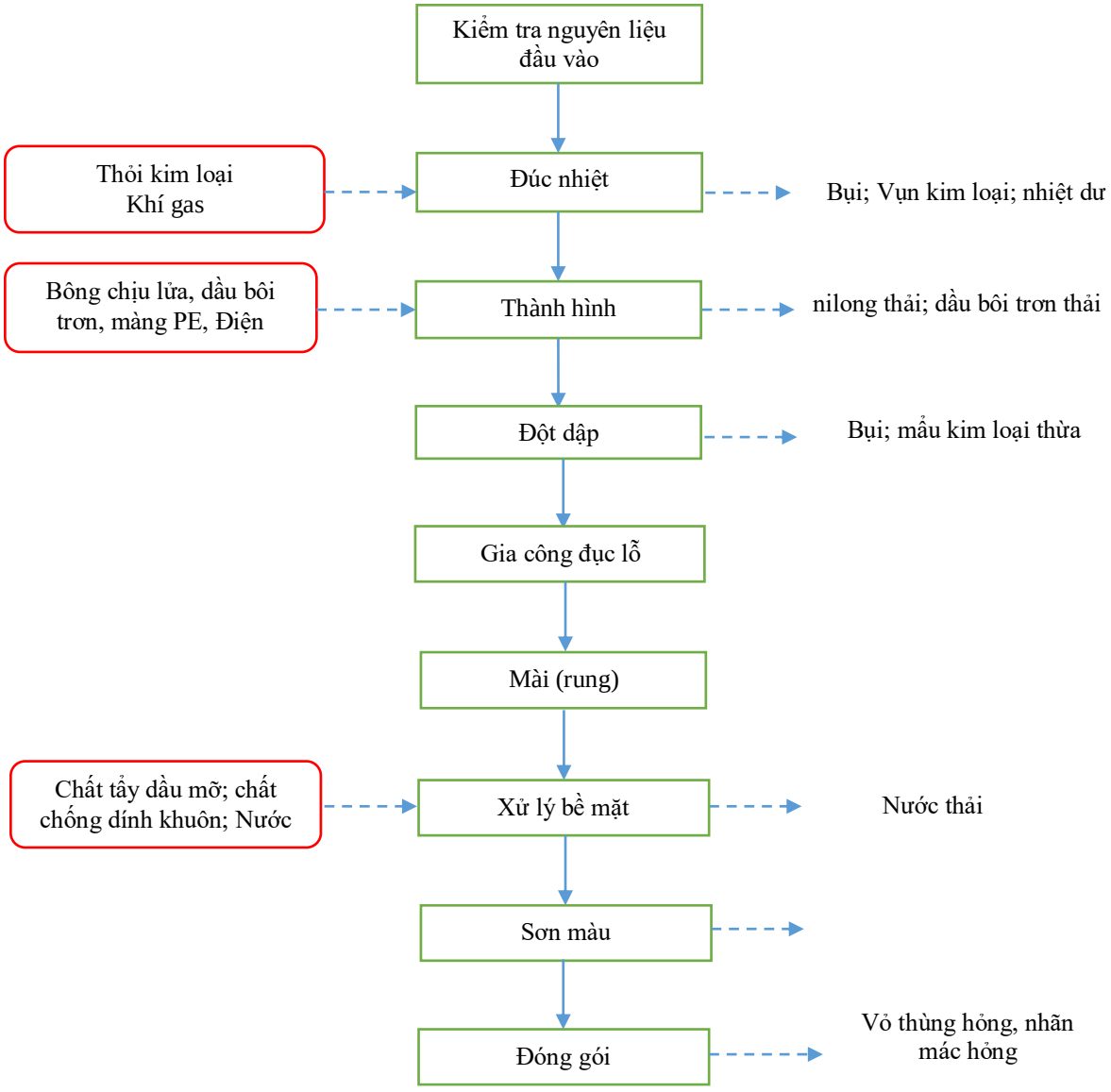
Cắm dây: Cắm dây đã dập đầu cốt vào đầu Housing.

Dán băng dính và buộc dây: Tại công đoạn này công nhân sẽ dùng băng dính và dây thít để cố định các đầu dây.

Kiểm tra: Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được đưa vào máy để kiểm tra độ dẫn điện, sau đó công nhân sẽ kiểm tra ngoại quan chất lượng của sản phẩm. Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được quay về gia công lại.

Đóng gói: Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đem đi đóng gói, lưu kho và chờ xuất xưởng.

b. Quy trình sản xuất hợp kim magie (sản phẩm bắt đầu sản xuất sau khi được cấp Giấy phép môi trường).



Hình 1. 2. Quy trình sản xuất hợp kim kim loại

Thuyết minh quy trình công nghệ

Bước 1: Kiểm tra nguyên liệu đầu vào:

Nguyên vật liệu sử dụng là các hợp kim kim loại *(bao gồm hợp kim nhôm, kẽm, đồng, magie, sắt tùy theo yêu cầu của sản phẩm)* sau khi được nhập về sẽ được kiểm tra để đảm bảo chất lượng trước đưa vào sản xuất. Nguyên liệu chưa đạt yêu cầu sẽ được trả lại đơn vị cung cấp.

Bước 2: Đúc nhiêt:

Nguyên vật liệu được đưa vào lò điện, nung nóng chảy thành chất lỏng. Tại công đoạn này sẽ phát sinh các vụn nguyên liệu khoảng 0,8 tấn/tháng sẽ được nhà máy thu gom và tái chế. Ngoài ra còn có xỉ magie và xỉ nhôm sẽ được thu gom thành chất thải sản xuất của Nhà máy.

Bước 3: Thành hình:

Sau khi nguyên liệu được nung chảy thành chất lỏng sẽ được đưa vào ống vật liệu đổ vào khuôn. Nguyên liệu nóng chảy được làm mát bằng nước sạch công nhân sẽ mở khuôn và lấy phôi ra phun chất giải phóng rồi đóng khuôn lại để tiến hành các quy trình tiếp theo. Tại giai đoạn này sẽ phát sinh nước thải sản xuất.

Bước 4: Đột dập:

Sản phẩm sau đó được đưa vào cắt dập hết phần thừa. Tại đây sẽ phát sinh chất thải rắn là các phần thừa của thành phẩm. Các chất thải này sẽ được tái chế thành nguyên liệu sản xuất.

Bước 5: Gia công cơ khí:

Theo yêu cầu của sản phẩm cần khoan lỗ tròn, ren hoặc phay theo hình dạng yêu cầu. Tất cả các công đoạn được công nhân cài đặt sẵn trên máy CNC.

Bước 6: Mài:

Sản phẩm sau khi được đục lỗ sẽ đưa qua máy mài để mài, đánh bóng thành phẩm. Tại công đoạn này sẽ phát sinh bụi

Bước 7: Xử lý bề mặt:

Tùy theo yêu cầu của sản phẩm, tại công đoạn này sẽ thực hiện xử lý bề mặt sản phẩm bằng các hóa chất như magie, nhôm hoặc niken có tác dụng làm bóng và sáng sản phẩm. Tại công đoạn này sẽ phát sinh chất thải là các hóa chất tẩy rửa.

Bước 8: Sơn màu:

Dùng súng phun áp suất khí dàn đều sơn lên bề mặt phôi sau đó sấy khô. Quá trình này được thực hiện trong buồng phun lọc khép kín. Tại công đoạn này sẽ phát sinh hơi sơn.

Bước 9: Kiểm tra, đóng gói:

Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được đem đi kiểm tra chất lượng. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói lưu kho và chờ xuất xưởng. Tại công đoạn này sẽ phát sinh chất thải rắn là hàng lỗi chưa đạt yêu cầu và các bìa carton hỏng,..

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Các dòng sản phẩm của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 1. 1. Sản phẩm sản xuất giai đoạn 1 của dự án

STT	Tên sản phẩm	Sản lượng (sản phẩm)		
		2021	2022	2023
1	Dây cáp nối	1.700.000	3.100.000	4.000.000
2	Hợp kim kim loại	0	0	240.000
Tổng		**1.700.000**	**3.100.000**	**4.240.000**

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

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

- **Nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng chính**

Danh mục nguyên nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 2. Danh mục nguyên nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất giai đoạn 1 của Nhà máy

STT	Tên	Công thức hóa học	Số lượng/tháng	Đơn vị	Xuất xứ
I	**Nguyên vật liệu sử dụng cho dây cáp nối**				
1	Dây điện	-	148.000	kg	Trung Quốc
2	Đầu cáp	-	34.000	kg	Trung Quốc
3	Đầu nối	-	4.000	kg	Trung Quốc
4	Băng dính	-	7.000	kg	Việt Nam
5	Vỏ nhiệt	-	550	kg	Trung Quốc
6	Ổ cáp	-	1.300	kg	Trung Quốc
7	Hợp kim magie	Mg	96.000	kg	Trung Quốc
8	Dung dịch tráng	-	15.000	kg	Trung Quốc
II	**Nguyên vật liệu sử dụng cho hợp kim kim loại**				
9	Thỏi kim loại	Al/Zn/Cu/Mg/Fe	7.500	kg	Trung Quốc
10	Khí gas	C_3H_8+C_4H_{10}	300	m^3	Trung Quốc
11	Bông chịu lửa	-	100	kg	Trung Quốc
12	Dầu bôi trơn	-	6	kg	Trung Quốc
13	Màng PE	(-CH2-CH2-)n	10	kg	Việt Nam
14	Chất tẩy dầu mỡ	(-CH2-CHCl-)n C_2H_4	50	kg	Trung Quốc
15	Chất chống dính khuôn	H(OSiH2)nOH (OSiH2)n.	50	kg	Trung Quốc
16	Sơn	-	9.000	kg	Trung Quốc
Tổng			**322.866**	**kg**	

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

➢ ***Nhu cầu sử dụng nước:***

Công ty không tổ chức nấu ăn cho cán bộ công nhân viên nên nhu cầu sử dụng nước của Dự án chủ yếu cung cấp cho các hoạt động: sinh hoạt, vệ sinh của cán bộ công nhân viên và một phần nước sản xuất.

Nước thải sản xuất sử dụng trong công đoạn xử lý bề mặt khoảng 2m^3/tháng.

Theo thống kê hóa đơn nước của Nhà máy lượng nước cấp sử dụng như sau:

Bảng 1. 3. Lượng nước cấp sử dụng của Nhà máy

STT	Tháng	Lượng tiêu thụ (m^3/tháng)	Lượng tiêu thụ cho sản xuất (m^3/tháng)	Lượng tiêu thụ cho sinh hoạt (m^3/tháng)
1	Tháng 9/2022	137	2	135
2	Tháng 10/2022	114		112
3	Tháng 11/2022	178		176

Lượng nước sạch phục vụ cho nhà máy lấy theo tháng lớn nhất là 178 m^3 trong đó lượng nước sử dụng cho sản xuất là 2m^3/tháng. Do đó, lượng nước phục vụ cho sinh hoạt tính theo hóa đơn lớn nhất của công ty là 176m^3/tháng tương đương với 6,77m^3/ngày. Số lượng cán bộ công nhân viên hiện tại của nhà máy là 150 người thì nhu cầu sử dụng nước khoảng 45,13 lít/người. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định dự kiến số lượng công nhân viên là 200 người, do đó lượng nước cấp sử dụng là 9,026m^3/ngày.

Nguồn nước: Nguồn nước sạch của KCN Đồng Văn II.

➢ ***Nhu cầu cấp điện:***

Nhà máy sử dụng điện cho các mục đích chủ yếu là sản xuất, làm việc văn phòng và chiếu sáng. Theo hóa đơn điện của Nhà máy trong thời gian hoạt động, lượng điện tiêu thụ thực tế tại công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 4. Lượng điện năng tiêu thụ của nhà máy

STT	Tháng	Lượng tiêu thụ (kWh/tháng)
1	Tháng 8/2022	20.892
2	Tháng 9/2022	15.510
3	Tháng 10/2022	11.843

Theo thực tế, hoạt động của nhà thì nhu cầu sử dụng điện tính theo hóa đơn lớn nhất của nhà máy là 20.892 kWh/tháng.

Nguồn cung cấp điện:

Nguồn điện được cung cấp từ lưới điện của KCN Đồng Văn II.

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

1.5.1. Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án

Dự án với diện tích 18.000m² được quy hoạch như sau:

Bảng 1. 5. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án

STT	Nội dung	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	5.001,05	28
2	Đất cây xanh, vỉa hè	1.929,45	11
3	Đất sân, đường giao thông	3.244	18
4	Đất giữ trữ giai đoạn 2	7.825,5	43
	Tổng	**18.000**	**100**

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

Các hạng mục công trình của dự án như sau:

Bảng 1. 6. Các hạng mục công trình của Dự án

Ký hiệu	Hạng mục xây dựng	Số tầng	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%) cho giai đoạn I
I	**Đất xây dựng giai đoạn I**		**10.915**	**100**
A	*Các công trình chính*		*5.319*	
1	Khu vực nhà điều hành	2	783	7,2
2	Nhà xưởng	1	4.536	41,6
B	*Các công trình phụ trợ*		*4.316*	
1	Nhà để xe	1	150	1,4
2	Nhà bảo vệ	1	25	0,25
3	Cổng chính, lô gô, cột cờ	-	-	-
4	Hệ thống sân đường	-	4.120	37,7
5	Trạm điện	-	66	0,6
C	*Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường*		*1.235*	
7	Sân vườn trang trí và cây xanh	-	1.038	9,5
8	Nhà để rác và chất thải nguy hại	1	131	1,2
9	Khu xử lý nước thải	-	66	0,6
II	**Đất dự trữ cho giai đoạn 2**		**7.151**	

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

1.5.2. Danh mục các máy móc thiết bị cần cho hoạt động của dự án

Bảng 1. 7. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư giai đoạn hoạt động của dự án giai đoạn 1

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Máy cắt dây bán tự động CN	1	Đài Loan	2014	80%
3	Máy cắt dây CNC tự động	7	Đài Loan	2014	80%
4	Máy bóc cốt bán tự động	8	Đài Loan	2014	80%
6	Máy cắt lồng ống	1	Đài Loan	2014	80%
7	Máy trộn dây	3	Đài Loan	2014	80%

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
8	Máy thử sức kéo	2	Đài Loan	2014	80%
9	Máy thử đầu cốt	1	Đài Loan	2014	80%
10	Kính hiển vi điện tử	6	Đài Loan	2014	80%
11	Máy kiểm tra áp lực	2	Đài Loan	2014	80%
12	Máy thử độ thông	8	Đài Loan	2014	80%
13	Lò thiếc	3	Đài Loan	2014	80%
14	Súng cấp khí nóng máy khô	3	Đài Loan	2014	80%
15	Máy đóng gói	1	Đài Loan	2014	80%
16	Máy nén khí	1	Đài Loan	2014	80%
17	Máy sấy Freeze	2	Đài Loan	2014	80%
18	Máy dập cốt sắp dây tự động	2	Đài Loan	2014	80%
19	Máy dập	1	Đài Loan	2014	80%
20	Máy gia nhiệt	2	Đài Loan	2014	80%
21	Máy CNC	6	Đài Loan	2014	80%
22	Máy khắc	2	Đài Loan	2014	80%
23	Máy đánh bóng	4	Đài Loan	2014	80%
24	Máy tẩy rửa	3	Đài Loan	2014	80%
25	Máy xử lý tẩy rửa bề ngoài	1	Đài Loan	2014	80%
26	Máy đo 3 lần nguyên lượng	1	Đài Loan	2014	80%
27	Máy phun sơn	2	Đài Loan	2014	80%
28	Máy đo độ dày màng vỏ	1	Đài Loan	2014	80%
29	Dụng cụ đo micro	1	Đài Loan	2014	80%
30	Thiết bị đo màu	1	Đài Loan	2014	80%
31	Máy đo độ bóng	1	Đài Loan	2014	80%
32	Máy đo độ cứng	1	Đài Loan	2014	80%
33	Máy đo độ nhớt	1	Đài Loan	2014	80%
34	Máy thí nghiệm cắt ngang	1	Đài Loan	2014	80%
35	Máy đột dập đỗ bang	1	Đài Loan	2014	80%
36	Xe tải	1	Đài Loan	2014	80%
37	Xe hơi	1	Đài Loan	2014	80%

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

Bảng 1. 8. Danh mục máy móc thiết bị văn phòng của công ty

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Máy tính và phần mềm	5	Việt Nam	2014	80%
3	Thiết bị nối mạng	2	Việt Nam	2014	80%

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
4	Tổng đài điện thoại	1	Việt Nam	2014	80%
6	Máy fax và phô tô	1	Việt Nam	2014	80%
7	Nội thất văn phòng (bàn, ghế)	1	Việt Nam	2014	80%
8	Cơ sở vật chất khác	1	Việt Nam	2014	80%

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

1.5.3. Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy

Khi nhà máy đi vào hoạt động, số lượng cán bộ và công nhân viên giai đoạn I dự kiến như sau:

Bảng 1. 9. Số lượng công nhân viên của dự án giai đoạn I

STT	Vị trí	Số lượng (người)	Quốc tịch
1	Tổng giám đốc	1	Đài Loan
2	Giám đốc	1	Đài Loan
3	Trưởng phòng	2	Việt Nam
4	Kế toán	1	Việt Nam
5	Kỹ thuật	10	Việt Nam
6	Quản lý sản xuất	3	Việt Nam
7	Nhân viên hành chính (trong đó bố trí 01 nhân viên chuyên trách môi trường)	8	Việt Nam
8	Công nhân	167	Việt Nam
9	Bảo vệ	5	Việt Nam
10	Tạp vụ	1	Việt Nam
11	Lái xe	1	Việt Nam
Tổng cộng		**200**	

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

Thời gian làm việc:

+ Số giờ làm việc trong ca: 08 giờ
+ Số ca làm việc trong ngày: 01 ca
+ Tổng số ngày làm việc: 270 ngày

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

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

Dự án được thực hiện tại KCN Đồng Văn II, phường Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Dự án "Đầu tư cơ sở hạ tầng KCN Đồng Văn II tỉnh Hà Nam" đã được Bộ Tài nguyên và môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 272/QĐ-BTNMT ngày 21/2/2008.

KCN Đồng Văn II đã hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật, các công trình xử lý môi trường được Bộ Tài nguyên và môi trường xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành tại giấy xác nhận số 37/GXN-TCMT ngày 27/5/2014.

KCN Đồng Văn II được UBND tỉnh Hà Nam cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 52/GP-UBND ngày 20/8/2014 và Tổng cục Thủy lợi cấp Giấy phép xả thải vào các công trình thủy lợi số 332/GP-TCTL ngày 27/8/2019.

KCN Đồng văn II là Khu công nghiệp đa ngành, ít gây ô nhiễm môi trường bao gồm các ngàn nghề chính: Công nghiệp lắp ráp cơ khó điện tử; chế biến thực phẩm; công nghiệp nhẹ; hàng tiêu dùng; chế biến đồ trang sức; sản xuất linh kiện điện tử chính xác, xe máy, ô tô; đồ điện gia dụng; cơ khí,…

Dự án "Dự án sản xuất, chế tạo, gia công dây cáp nối và các loại vỏ hợp kim Magie dùng cho thiết bị điện gia dụng" của Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam với mục tiêu Gia công, lắp ráp các loại dây cáp nối dùng cho thiết bị điện gia dụng, điện tử; Sản xuất, chế tạo, gia công các loại linh kiện và vỏ hợp kim kim loại (bao gồm hợp kim: nhôm, kẽm, đồng, magie, sắt) dùng cho thiết bị điện gia dụng điện tử; Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu và quyền phân phối bán buôn, bán lẻ (không gắn với thành lập mạng lưới bán buôn, bán lẻ) các hàng hóa theo quy định của pháp luật Việt Nam hoàn toàn phù hợp với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng của KCN Đồng Văn II.

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

Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành của dự án tối đa khoảng 10m^3/ngày.đêm được chủ dự án thu gom, xử lý sơ bộ tại nhà máy đạt giới hạn của, QCVN 14:2008/BTNMT cột B *(nằm trong giới hạn của KCN Đồng Văn II)* sau đó đấu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn II công suất 2.000m^3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải cột A, QCVN 40:2011/BTNMT.

CHƯƠNG III
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.

Nhà máy xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải của nhà máy. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa từ mái nhà và đường nội bộ gồm hệ thống các cống tròn bê tông đúc sẵn và các hố ga.

+ Hệ thống thoát nước mưa trên mái: sử dụng các seno và ống đứng thoát nước D160 có chiều dài 10m, độ dốc 10% vào hệ thống hố ga thu nước mưa để lắng cặn, bụi bẩn cuốn trên mái xuống trước khi dẫn ra hệ thống thoát nước bề mặt;

+ Hệ thống thoát nước mưa sân đường nội bộ: Sử dụng các cống li tâm bê tông cốt thép D600 với tổng chiều dài 366,5m; độ dốc 0,5%. Rãnh thoát nước B400 với tổng chiều dài 257,5m; độ dốc 0,2%. Nước mưa được thu gom vào các hố ga lắng cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN.

+ Hệ thống hố ga: có 19 hố ga xây gạch nắp BTCT thu nước mưa sát bó vỉa hè; kích thước mỗi hố ga: DxRxC= 1,64x1,64x0,2 (m); khoảng cách giữa các hố ga là 21,37m.

+ Nước mưa được thu gom trong khu vực dự án được đấu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN qua 02 điểm đấu nối tại phía Tây của dự án bằng đường ống B400 có chiều dài lần lượt là 7,5m và 6,5m; độ dốc 0,5%. Nước mưa được thu gom về 02 hố ga có kích thước DxRxC= 1,1x1,02x0,4 (m) trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Tại giai đoạn 1, toàn bộ nước thải phát sinh được xử lý sơ bộ qua 02 bể tự hoại 03 ngăn sau đó được đấu nối với hệ thống xử lý nước thải của nhà máy:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh khu văn phòng được thu gom về bể tự hoại tại khu vực văn phòng với dung tích 7,7m^3 bằng đường ống D150 có chiều dài 9m, độ dốc 1%;

+ Nước thải từ rửa chân tay của công nhân được thu gom bằng đường ống D90 với chiều dài 10m, độ dốc 1% vào bể tự hoại khu vực văn phòng;

+ Nước thải từ nhà vệ sinh khu nhà bảo vệ được thu gom về bể tại hoại tại khu vực nhà bảo vệ với dung tích 1m^3 bằng ống D110 có chiều dài 5,2m; độ dốc 1%.

- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được thu về hệ thống các hố ga (bao gồm 12 hố ga có kích thước 0,94x0,94m; khoảng cách giữa các hố ga là 18m) bằng đường ống D200 có chiều dài 224m sau đó đấu nối với hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy;

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được thoát ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN bằng đường ống D200 có chiều dài 5m qua 01 điểm đấu nối tại hố ga thoát nước khu công nghiệp với kích thước 0,94x0,94m góc phía Tây khu đất thực hiện dự án.

3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải

a. Thông tin chung về đơn vị thiết kế, giám sát, thi công

+ Tên đơn vị thiết kế: Công ty cổ phần kỹ thuật và môi trường Việt Nam

+ Địa chỉ: Liền kề U08-33 khu D, khu đô thị mới Dương Nội, Phường Yên Nghĩa, Quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

+ Điện thoại: 0963.358.883

b. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

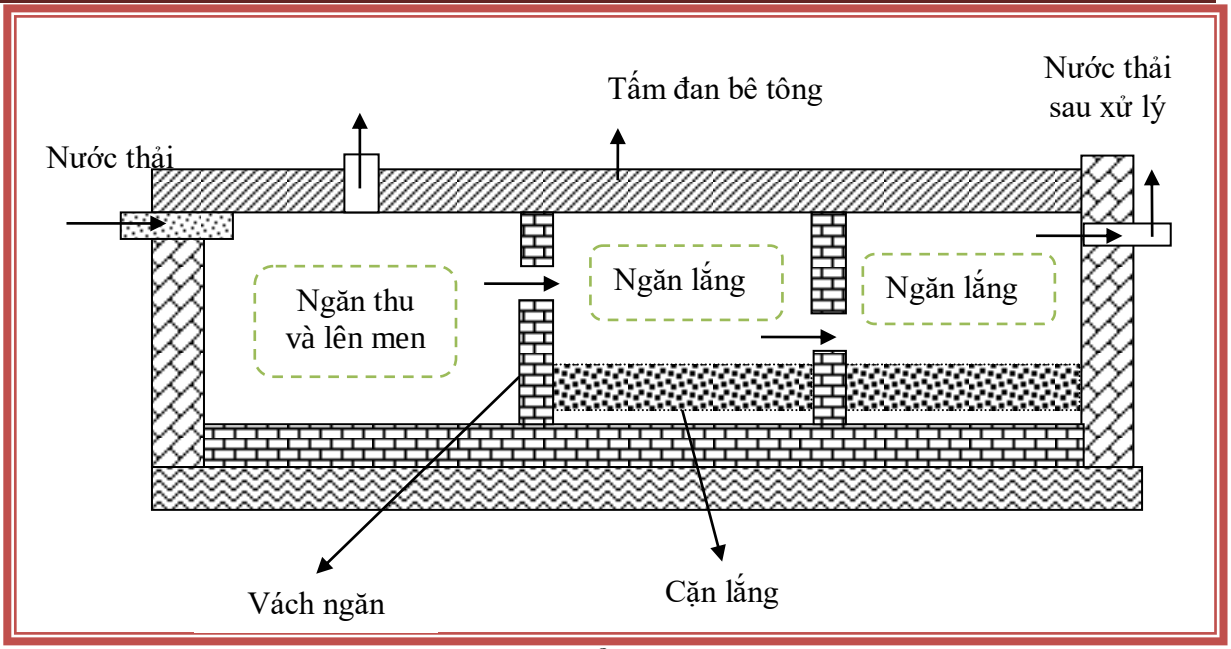
➢ *Bể tự hoại*

Do công ty không nấu ăn tại nhà máy nước thải chủ yếu phát sinh từ các nhà vệ sinh, các hoạt động vệ sinh cá nhân của nhân viên thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy. Tại giai đoạn 1, Công ty đầu tư 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích là 14,82m^3. Vị trí và thể tích mỗi bể tự hoại như sau:

Bảng 3. 1. Vị trí và dung tích của các bể tự hoại

STT	Tên bể	Vị trí	Kích thước xây dựng (DxRxC)	Kích thước hiệu dụng (DxRxC)	Thể tích (m^3)
1	Bể tự hoại 01	Đặt ngầm dưới nhà vệ sinh khu vực văn phòng	3x2,5x1,7(m)	2,56x2,06x1,46(m)	7,7
2	Bể tự hoại 02	Đặt ngầm dưới nhà vệ sinh khu vực nhà bảo vệ	1,44x1,44x1,24(m)	1x1x1 (m)	1

Mô hình bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 3. 1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn của Nhà máy

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Bể tự hoại được thiết kế phục vụ nhu cầu xử lý chất thải sinh hoạt bảo vệ môi trường.

Bể tự hoại có 3 ngăn: Ngăn thứ 1- chứa chất thải có thể tích lớn nhất, trong ngăn này có bổ sung thêm các giá thể cho vi sinh vật bám dính để xử lý chất thải, nước thải trước khi ra hố gom nước thải.

Trong quá trình sử dụng, chất thải từ nhà vệ sinh theo ống thu chất thải (ống uPVC) đi vào ngăn chứa của bồn tự hoại theo chiều thẳng đứng. Tại đây xảy ra 2 quá trình lắng cặn và lên men.

+ Quá trình 1: Vào đến ngăn lắng dóng chất thải bị đảo chiều đi xuống dưới, sau đó đi qua ống lọc theo chiều từ dưới lên, tức là trong ống lọc xảy ra quá trình lọc ngược;

Tại ngăn lắng chất thải sẽ bị pha loãng. Dưới tác dụng của trọng lực, các hạt cặn sẽ rơi xuống đáy ngăn chưa. Trong khi đó phần chất lỏng còn lại (có ít cặn hơn) di chuyển về hướng ngăn lọc (ngăn vi sinh);

Kết cấu của bồn khiến dòng chất lỏng bị đảo chiều, nhờ đó thúc đẩy quá trình lắng và kết quả là hầu hết cặn còn lại trong chất lỏng bị lắng xuống đáy lọc mà không ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của ống lọc.

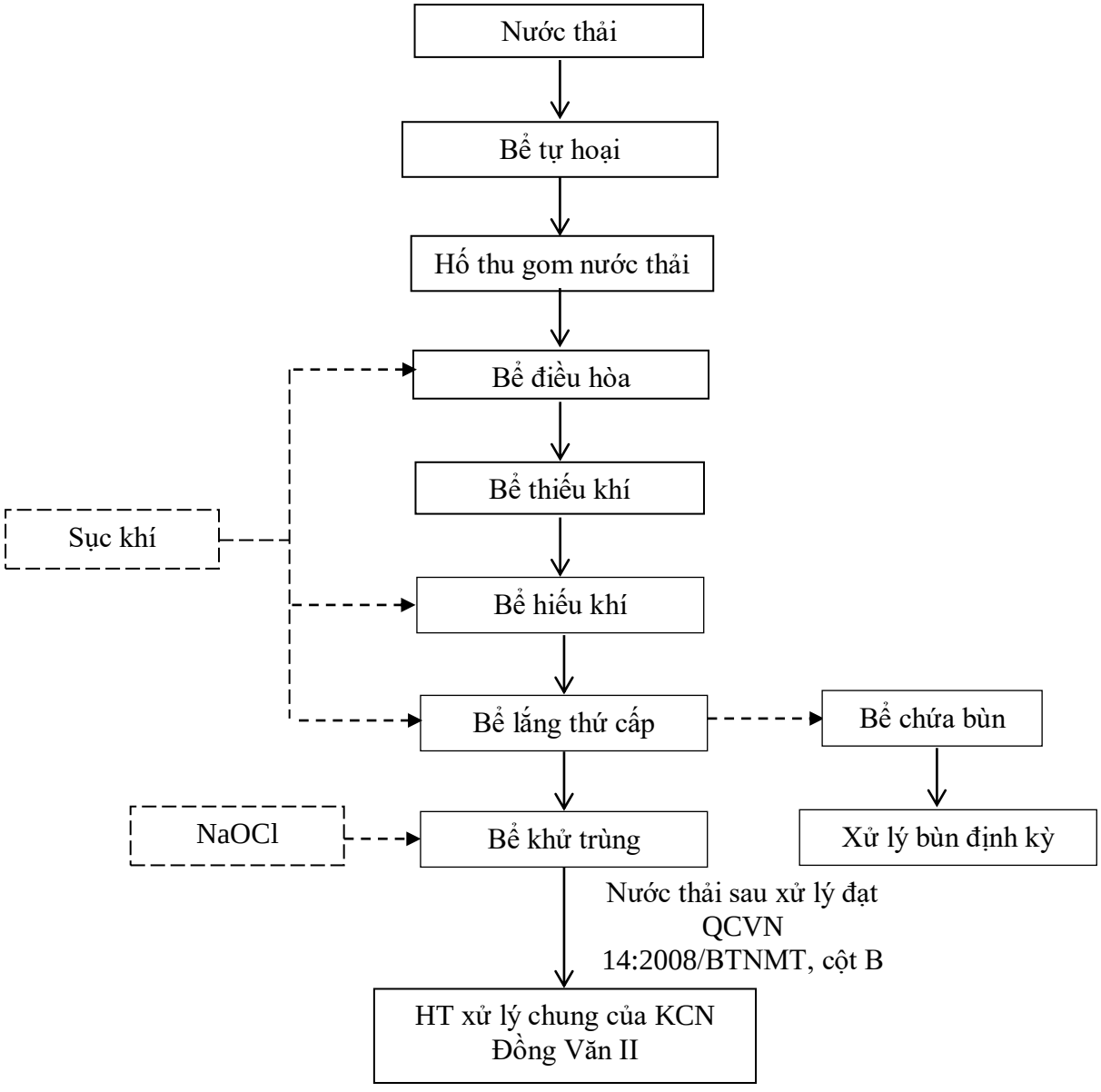
+ Quá trình 2: Sau khi các hạt cặn lắng xuống đáy bể, quá trình yếm khí xảy ra. Các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ các vi sinh vật yếm khí, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và thể tích giảm, chúng sẽ bị chuyển thành các chất khí CH_4, H_2S, CO_2,… theo đường thông hơi thoát ra ngoài. Tốc độ lên men cặn nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật trong cặn, nhiệt độ càng cao thì tốc độ lên men càng nhanh;

Tại ngăn hai các vi sinh vật yếm khí có điều kiện phát triển tốt hơn, chúng sẽ bám vào các giá thể tạo thành khối sinh học. Nước trong ngăn thứ nhất sẽ đi qua đây, tiếp tục được phân hủy yếm khí, loại bỏ các chất ô nhiễm còn sót lại, cũng như tiêu diệt các vi sinh vật cs hại theo cơ chế cạnh tranh sinh tồn.

- *Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10m^3/ngày.đêm.*

Toàn bộ nước thải của nhà máy sau khi được xử lý sơ bộ qua bể phốt sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải công suất 10m^3/ngày.đêm bố trí phía Nam khu đất của nhà máy.

Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 3. 2. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt 10m^3/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Hố thu gom: Tiếp nhận nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại. Sau đó nước thải được đưa đến bể điều hòa.

Bể điều hòa: Là nơi tập trung nước thải sau bể phốt có tác dụng hòa trộn và điều hòa tải lượng chất hữu cơ có trong nước thải.

Bể thiếu khí:

Tại đây được bố trí các giá thể vi sinh; đệm này có tác dụng là nơi cư trú của vi sinh vật; đồng thời các tấm đệm vi sinh này có tác dụng làm tăng tính hoạt hoá của vi sinh vật đối với các thành phần chất hữu cơ gây ô nhiễm trong nước bởi diện tích tiếp xúc của nước thải với vi sinh vật tăng. Quá trình xử lý sinh học yếm khí diễn ra nhờ quần thể các vi sinh vật yếm khí phân hủy các chất hữu cơ gây ô nhiễm hoà tan trong nước thải. Hầu hết các chất ô nhiễm hữu cơ dễ phân huỷ được sử dụng để duy trì sự sống của vi khuẩn, vì vậy chỉ có một lượng nhỏ bùn hoạt tính được sinh ra. Các chất hữu cơ được phân huỷ theo phương trình phản ứng sau:

Vi sinh vật + chất hữu cơ $\rightarrow CO_2 + H_2O$

Quá trình hoạt hoá của các vi sinh vật yếm khí sẽ biến các chất ô nhiễm hoà tan và không hoà tan trong nước thải chuyển hoá thành bông bùn sinh học và khí.

Bể hiếu khí: Giai đoạn xử lý hiếu khí là công đoạn xử lý triệt để nước thải, bể làm việc liên tục, khuấy trộn hoàn toàn. Hệ thống sục khí không chỉ có nhiệm vụ cung cấp Oxi cho vi sinh hiếu khí hoạt động mà còn có vai trò khuấy trộn dòng nước. Ngoài ra, để tăng khả năng tiếp xúc giữa bùn hoạt tính với nước thải thì trong bể được bố trí thêm lớp đệm vi sinh di động. Với bề mặt nhám $260m^2/m^3$ diện tích bề mặt và khả năng bám dính của vi sinh được phát huy tối đa.

Bể lắng: Dùng để tách bùn lỏng hỗn hợp thành bùn và phần nước thải đã lắng trong ở trên. Việc tách chất rắn/ lỏng xảy ra bởi trọng lực. Hỗn hợp bùn/ nước trong bể xử lý hiếu khí được dẫn sang bể lắng đứng theo nguyên tác tự chảy. Nhờ trọng lực của bông cặn. hỗn hợp thải được phân ly ra làm ba pha riêng biệt (pha bùn cặn, pha huyền phù, pha nước trong). Do đó, việc phân tách hoàn toàn thể rắn và nước trong ra hai pha riêng biệt. Các hạt huyền phù, bông cặn có tỷ trọng lớn sẽ dễ dàng lắng xuống dưới đáy. Bùn lắng được thu xuống đáy dốc của bể lắng và tự động được bơm tuần hoàn về bể hiếu khí.

Cột khử trùng: Phần nước trong sau khi qua bể lắng sẽ chảy qua cột khử trùng, có sử dụng hóa chất khử trùng (Viên clo) có tác dụng loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh như E.Coli, Coliform,…

Chất lượng nước thải sau khi đã được xử lý đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT cột B.

Kích thước của các bể xử lý được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 2. Kích thước các bể xử lý của hệ thống XLNT

STT	Tên bể	Kích thước (DxRxC) (m)	Thể tích (m^3)
1	Bể điều hòa	1,2x0,8x2	1,92
2	Bể thiếu khí	1,9x1,4x2	5,32

STT	Tên bể	Kích thước (DxRxC) (m)	Thể tích (m^3)
3	Bể hiếu khí	2,0x1,9x2	7,6
4	Bể lắng	0,8x1,9x2	3,52
5	Bể khử trùng	1,2x0,8x2	1,92

Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3. 3. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT

STT	Tên thiết bị/đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
I	**Thiết bị điều hòa**		
1	Bơm nước thải: + Loại: Bơm chìm + Công suất: 1/3HP + Lưu lượng: 140 lít/phút + Cột áp: 8 (m); + Nguồn điện: 220V.	2	Cái
2	Bộ đo lưu lượng nước thải đầu vào	1	Bộ
II	**Thiết bị bể aeroten**		
3	Máy thổi khí đặt cạn: + Công suất 250w + Áp suất 20 kPa + Lưu lượng: 300 lít/phút + Đường ống xả: 20mm + Điện áp: 1 pha-220V-50Hz + Xuất xứ: Nhật Bản	4	Cái
4	Máy khuấy: + Công suất 1/2HP + Tốc độ dòng chảy: 1,78m^3/s + Lưu lượng: 1,8m^3/phút + Điện áp: 3pha-380V		
III	**Thiết bị bể lắng**		
4	Bơm bùn tuần hoàn + Lưu lượng: 0.78 m3/ phút + Cột áp: 15.2 m + Công suất: 1.5 kW/ 380V + Cấp cách điện cáp F + Cánh bơm bằng nhựa + Thân bằng Inox 304	1	Cái
IV	**Bộ đo lưu lượng nước đầu ra** **Loại: Điện tử**	**1**	**Cái**

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, hóa chất của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3. 4. Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất của hệ thống XLNT

	NaClO 8%	Điện năng
Định mức sử dụng	4 kg/năm	9kW/ngày

Chất lượng nước thải đầu ra

Nước thải sau khi xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung KCN Đồng Văn II đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT.

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

3.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ các phương tiện vận chuyển, phương tiện đi lại ra vào Nhà máy trong giai đoạn vận hành, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Phương tiện vận chuyển đảm bảo các tiêu chuẩn lưu hành về chất lượng khí thải, không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển; không chở hàng hóa vượt trọng tải quy định;
- Thành lập tổ vệ sinh dọn dẹp hàng ngày nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực nhá máy;
- Giao cho tổ bảo vệ giám sát thời gian đi lại của các phương tiện ra vào nhà máy, bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu;
- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển;
- Công ty đã tiến hành trồng cây xanh đảm bảo tỷ lệ đúng theo quy hoạch.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất

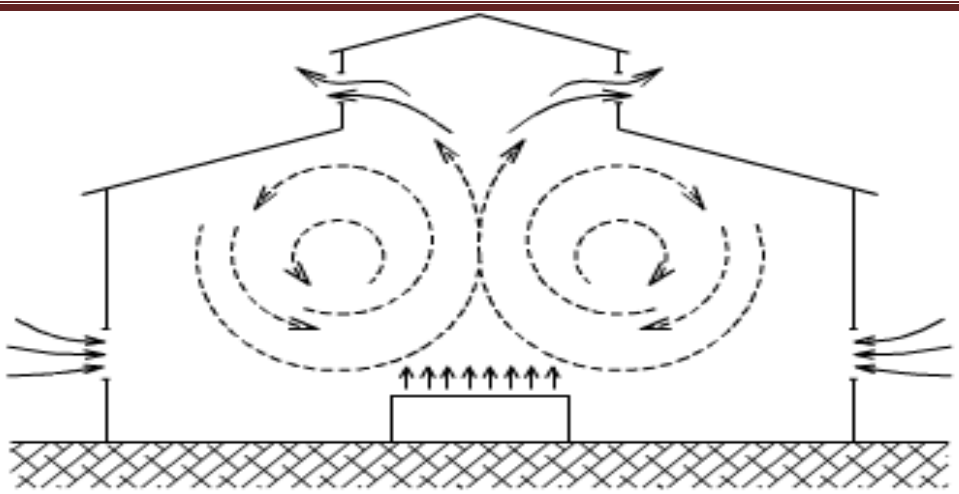
Từ năm 2017 đến nay, dự án chỉ tiến hành sản xuất dây cáp do đó chưa phát sinh khí thải do hơi sơn, vì vậy công ty đã áp dụng một số biện pháp nhằm giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất như sau:

Nhà xưởng được thiết kế đảm bảo điều kiện vệ sinh công nghiệp, đảm bảo thông thoáng và đảm bảo chế độ vi khí hậu bên trong công trình nhất là tại vị trí thao tác của người công nhân. Các biện pháp được áp dụng như sau:

- Hệ thống thông gió tự nhiên bằng các cửa mái nhà công nghiệp;
- Hệ thống hút gió và thổi cục bộ.

❖ ***Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên***

Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng.



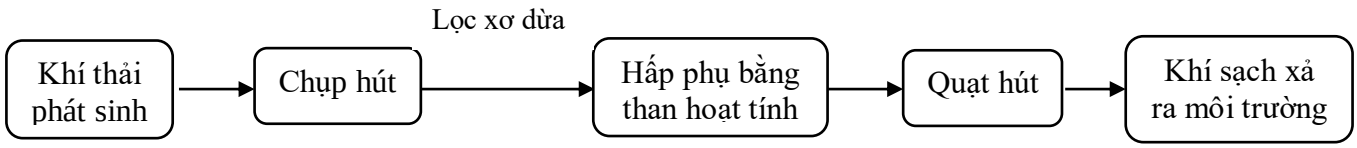
Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thông gió tự nhiên

❖ ***Thông gió cưỡng bức***

- Nhằm đảm bảo sức khỏe, môi trường làm việc cho công nhân viên trong nhà xưởng, chủ Dự án đã lắp đặt quạt thông gió, điều hòa công nghiệp với mục đích điều hòa không khí, giảm lượng bụi và khí thải lưu thông trong khu vực sản xuất.

Theo kế hoạch sản xuất từ năm 2023 công ty sẽ tiến hành sản xuất thêm sản phẩm là hợp kim kim loại có phát sinh hơi sơi tại công đoạn sơn, do đó chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống xử lý khí tại công đoạn sơn.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn sơn của Nhà máy :



Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải tại Nhà máy

Thuyết minh công nghệ :

Tại khu vực sơn, nhà máy sẽ bố trí lắp đặt 2 chụp hút cho 2 buồng sơn. Bụi và hơi sơn sẽ được lọc qua tấm lọc xơ dừa sau đó hấp phụ bằng than hoạt tính.

Tấm lọc sơ dừa được sử dụng với độ thông thoáng tốt, khả năng bám dính bụi sơn cao, có thể lọc bụi và thu giữ bụi sơn trong phòng sơn.

Hấp thụ là quá trình phân ly khí dựa trên áp lực của một số chất rắn đối với một số loại chất có mặt trong hỗn hợp khi nói chung và trong khí thải nói riêng, trong quá trình đó các phân tử chất ô nhiễm trong khí thải bị giữ lại trên bề mặt vật liệu rắn.

Than hoạt tính là vật liệu hấp phụ tương đối phổ biến hiệu suất hấp phụ có thể đạt 99-100%.

Các chất độc hại trong hơi sơn được giữ lại vật liệu hấp phụ, khí sạch sau xử lý được thải ra ngoài.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi

STT	Các hạng mục thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	- Số lượng: 02 - Vị trí: tại 02 buồng sơn - Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: Φ200
2	Đường ống thu gom	- Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: Φ200
3	Quạt hút	- Số lượng: 01 - Công suất: 30 Kw - Tốc độ: 1.450 rpm - Lưu lượng: 1.500-1.800 m^3/h
4	Bộ lọc thứ cấp bằng xơ dừa	2 tấm lọc xơ dừa dày 40mm, kích thước 0,5x0,5m
5	Ống thải	- Số lượng: 01 cái - Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: Φ200 x H 7.000 (mm)
6	Sàn thao tác	- Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: L3.000 x B1.000 x H1.000 (mm)

(Nguồn: Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam)

- Tiết diện than hoạt tính để không khí đi qua ≈1,2m^2/1 lớp, độ dày than hoạt tính là 0,15m, thể tích 1 lớp than hoạt tính là 0,072m^3.

- Thể tích than hoạt tính cần thiết cho hệ thống xử lý khí thải của Nhà xưởng là 0,144m^3≈ 108kg (khối lượng riêng của than hoạt tính là 750kg/m^3).

Thời gian thay than hoạt tính là 6 tháng/lần tương đương 2 lần/năm. Tổng lượng than hoạt tính sử dung là 216kg/năm.

Thời gian thay xơ dừa là 6 tháng/lần tương đương 2 lần/năm. Tổng lượng xơ dừa sử dụng cho lọc bụi buồng sơn là 12kg/năm.

Than hoạt tính và xơ dừa thải bỏ được công ty thu gom, lưu giữ như chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Hiệu quả xử lý: Chất lượng không khí sau khi được xử lý qua hệ thông xử lý khí thải của nhà máy đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

3.2.3. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt

Để giảm thiểu phát tán các khí gây mùi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Định kỳ nạo vét bùn cặn trên toàn bộ hệ thống thoát nước để hạn chế hiện tượng tích tụ cặn bùn, hạn chế mùi hôi và đảm bảo thoát nước tốt;

- Trồng cây xanh có tán tạo vùng đệm xung quanh khu xử lý nước thải tập trung để tránh phát tán mùi ra môi trường xung quanh;

- Đối với công nhân trực tiếp vận hành hệ thống XLNT sẽ được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ (quần áo, nón bảo hộ, khẩu trang, gang tay) để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe và được chi trả phụ cấp độc hại theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3.2.3. Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải

- Tổ chức thu gom kịp thời, hàng ngày đội vệ sinh có trách nhiệm thu gom rác thải để mang đến nơi tập trung để đơn vị có chức năng mang đi xử lý hàng ngày;
- Phun chế phẩm khử mùi, diệt côn trùng tại vị trí khu lưu giữ rác thải sinh hoạt;
- Trồng cây xanh có tán để hấp phụ và phát tán mùi hiệu quả.

3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Việc quản lý chất thải rắn thông thường phát sinh tại nhà máy được tuân thủ theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Giải pháp tổng thể:

- Tiến hành phân loại rác thải ngay tại nguồn.
- Bố trí các thùng chứa, bao bì chứa cho từng loại chất thải phát sinh.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và tập kết vào thiết bị lưu giữ chất thải tạm thời theo đúng quy định do công ty ban hành.
- Lập ban an toàn môi trường phụ trách về an toàn và môi trường cho nhà máy
- Thành lập tổ vệ sinh gồm 3 người, cuối ngày tổ vệ sinh có chức năng thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh.

a. Đối với rác thải sinh hoạt:

- Trang bị 03 thùng chứa có nắp đậy dung tích 60 lít đặt tại khu vực nhà ăn để thu gom chất thải sinh hoạt;
- Cuối mỗi ngày đội vệ sinh của nhà máy sẽ thu gom rác thải sinh hoạt và đưa về khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt ($10m^2$) nằm trong kho lưu giữ rác và nguy hại diện tích $100m^2$ của nhà máy;
- Trang bị 02 thùng chứa có dung tích 120 lít đặt tại nhà kho để lưu giữ chất thải sinh hoạt.
- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý tần suất 2 ngày/lần.

b. Đối với rác thải sản xuất:

- Thu gom toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường vào 05 thùng chứa có dung tích 50 lít được đặt tại khu vực nhà xưởng sản xuất;
- Phân loại tại nguồn các chất thải trong quá trình sản xuất, sau đó đưa về khu vực lưu giữ chất thải thông thường ($30m^2$) nằm trong kho lưu giữ rác và nguy hại diện tích $100m^2$ của nhà máy.

- Bố trí 05 thùng chứa có dung tích 100 lít trong nhà kho để lưu giữ chất thải rắn sản xuất.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về việc vận chuyển, xử lý với tần suất 2-4 tuần/lần.

- Đối với chất thải nạo vét từ các hố ga thoát nước thải và bùi thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được nhà máy thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải để nạo vét thu gom định kỳ.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

Căn cứ vào thực tế, lượng phát sinh CTNH trung bình tại Nhà máy được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3. 6. Danh sách chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy giai đoạn I

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/Lỏng/bùn)	Số lượng hiện tại (kg/năm)	Mã CTNH
1	Vỏ thùng phuy sắt chứa TPNH	Rắn	21	180102
2	Giẻ lau nhiễm dầu mỡ	Rắn	26	180201
3	Các loại dầu động cơ hộp số và bôi trơn thải	Lỏng	12	170203
4	Hộp mực in thải	Rắn	3	080204
5	Pin, ắc quy chì thải	Lỏng	16	190601
6	Nước thải từ quá trình sản xuất	Lỏng	2.000	191001
7	Than hoạt tính đã qua xử dụng	Rắn	216	120104
8	Xơ dừa	Rắn	12	080108
Tổng			**2.306**	

Việc quản lý chất thải nguy hại phát sinh được tuân thủ theo đúng các quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Toàn bộ lượng CTNH phát sinh được thu gom, phân loại riêng biệt vào các thùng chứa có nắp đậy bao bì chứa kín và có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã CTNH, kí hiệu và tên từng loại CTNH theo TT 02:2022/TT-BTNMT:

+ Đối với nước thải sản xuất lưu giữ tại 02 thùng chứa chuyên dụng có dung tích 1.000 lít;

+ Đối với CTNH dạng rắn lưu giữ tại 07 thùng có dung tích 50 lít

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 60m^2 nằm trong kho lưu giữ rác và nguy hại diện tích 100m^2 của nhà máy.

- Tần suất thu gom các loại CTNH này tùy thuộc vào khối lượng phát sinh.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Tần suất vận chuyển, xử lý 06 tháng/1 lần; riêng đối với nước thải sản xuất do khối lượng phát sinh nhiều nên tần suất vận chuyển, xử lý là 01 tháng/lần.

Hình 3. 5. Thùng chuyên dụng đựng nước thải sản xuất ***Hình 3. 6. Thùng rác đựng CTNH***

3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

3.6.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án

**** Tiếng ồn***

Nguồn phát sinh: Tiếng ồn phát sinh từ nhà máy bao gồm:

+ Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;

+ Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

➢ ***Độ rung:***

Từ quá trình sản xuất của Dự án sẽ phát sinh rung động do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất. Tuy vậy, do các rung động sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm của Công ty nên các máy móc đã được tính toán thiết kế sao cho các rung động là nhỏ nhất, không gây ảnh hưởng xấu đến sản phẩm. Đối với loại hình sản xuất của Công ty thì độ rung là thấp.

Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Biện pháp công nghệ:

+ Tạo khoảng cách hợp lý giữa các thiết bị/ bố trí các thiết bị phát sinh tiếng ồn ở vị trí phù hợp để đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn cho phép;

+ Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà máy.

- Biện pháp quản lý:

+ Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn;

+ Tuyên truyền, giáo dục về mức độ nguy hại của tiếng ồn đến sức khỏe người lao động. Lồng ghép nội dung này vào chương trình đào tạo an toàn vệ sinh lao động của công ty.

3.6.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung.

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Quy chuẩn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành

Trong giai đoạn vận hành, công ty đã có một số biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường như sau*:*

a. ***Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với sự cố cháy nổ:***

Cháy nổ có thể do mạng lưới cung cấp và truyền dẫn điện… về mùa mưa dễ xảy ra cháy nổ do sét đánh. Để đảm bảo an toàn, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng các phương án phòng chống cháy nổ.
- Nội quy an toàn cháy nổ.
- Trang bị hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động.
- Trang bị các dụng cụ chữa cháy cầm tay, bình dập lửa bằng khí CO2.
- Biên chế và tổ chức tập huấn chữa cháy thường xuyên.
- Xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thay thế hoặc đổi mới các máy móc thiết bị sản xuất kịp thời nhằm tránh gây rò rỉ các chất gây ô nhiễm, độc hại ra môi trường, hạn chế các nguy cơ cháy nổ.
- Đối với hệ thống mạng điện: Cơ sở chọn phương pháp lắp điện, đường dây điện đảm bảo an toàn, bố trí cầu giao cầu chì, hệ thống astomat để phòng tránh hiện tượng chập cháy điện trong nhà xưởng và chập cháy điện cục bộ nhằm đạt được các qui định về chiếu sáng cho công nhân lao động trong phân xưởng.
- Khi có sự cố xảy ra sẽ kịp thời làm công tác sơ, cấp cứu ban đầu và chuyển tuyến bệnh viện cấp trên.
- Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy tại số 39/TD-PCCC (KT) do Phòng CS PCCC và CNCH tỉnh Hà Nam chứng nhận ngày 11/11/2013.
- Hệ thống cứu hỏa trang bị gồm :

+ Hệ thống báo cháy tự động bao gồm : 23 đầu báo cháy khói, 02 đầu báo cháy nhiệt, 06 cặp đầu báo cháy tia chiếu, 08 bộ chuông, đèn nút ấn kết nối với 01 tủ trung tâm báo cháy 10 kênh.

+ 03 ống thoát khói ra ngoài môi trường.

+ Hệ thống chữa cháy bằng nước bao gồm:

✓ Trạm bơm cấp nước chữa cháy: Sử dụng 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện có thông số Q=54 m^3/h, H=50m H_2O và 01 máy bơm chữa cháy động cơ xăng có thông số Q=54 m^3/h, H=50m H_2O,

✓ 07 họng chữa cháy trong nhà, 02 trụ chữa cháy ngoài nhà, 02 họng tiếp nước ngoài nhà, 234 đầu phun sprinkler.

✓ Bể nước chữa cháy có khối tích 190m^3 đảm bảo phục hồi nước chữa cháy.

+ Hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố bao gồm : 14 đèn chiếu sáng sự cố, 09 đèn chỉ dẫn thoát nạn.

+ Bình chữa cháy xách tay bao gồm: 16 bình khí CO2 loại MT5, 48 bình bột MFZ4 tại các khu vực của các hạng mục của nhà máy.

b. Đối với sự cố tai nạn lao động:

- Định kỳ tập huấn cho công nhân các quy định về an toàn trong lao động sản xuất.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho những công nhân làm việc ở những vị trí nhạy cảm.

- Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về nội quy và an toàn lao động trong nhà máy.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo 100% các thiết bị được vận hành đúng theo quy cách và an toàn.

- Lắp đặt các biển báo nguy hiểm, nội quy quy định về an toàn lao động trong tất cả các quy trình sản xuất.

c. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn tắc nghẽn giao thông

- Phổ biến Luật giao thông đường bộ tới từng cán bộ công nhân làm việc trong nhà máy và thường xuyên giám sát thực hiện. Công việc này sẽ giao cho Phòng hành chính thực hiện;

- Tích cực hưởng ứng tháng an toàn giao thông quốc gia;

d. Biện pháp giảm thiểu sự cố của hệ thống xử lý

** Sự cố về rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải*

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung để phòng ngừa phát sinh sự cố của hệ thống;

- Nếu sự cố xảy ra, ngừng hoạt động xả nước thải ra đường ống và tiến hàng khắc phục sự cố

** Đối với hệ thống xử lý nước thải:*

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy định đã được hướng dẫn;

- Người vận hành hệ thống được đào tạo kiến thức về cách vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị, xử lý các tình huống sự cố;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố không vận hành được hệ thống xử lý, dự án sẽ dừng hoạt động đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

- Khắc phục sự cố bơm hỏng trong hệ thống xử lý nước thải: Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau:

+ Nguồn cung cấp điện có bình thường không;

+ Cánh bơm có bị chèn bởi các vật lạ không;

+ Khi bơm có tiếng kêu lạ cũng cần ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố trên. Cần sửa chữa bơm theo từng trường hợp cụ thể.

Trang bị bơm để dự phòng, vừa để hoạt động luân phiên và bơm đồng thời khi cần bơm với lưu lượng lớn hơn công suất của bơm.

- Người vận hành phải lập sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung .

** Đối với kho chứa chất thải rắn:*

- Đảm bảo nhà kho có mái che, nền bê tông, có tường bao quanh, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước. Trong kho chứa CTNH có rãnh và hố thu sự cố chảy tràn, rò rỉ chất thải dạng lỏng;

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý và có các biện pháp để phòng ngừa, kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại;

- Dán biển cảnh báo tại các khu vực có các chất thải dễ tràn đổ, dễ cháy nổ,..

- Trong kho chứa đặt sẵn 1-2 bình chữa cháy tạm thời.

f. Biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất

- Khi tràn đổ, rò rỉ trên diện tích nhỏ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ.Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín;

- Khi tràn đổ, rò rỉ trên diện rộng: Hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm;

- Nếu xảy ra sự cố, cầu dao sẽ được đóng ngay lập tức để tránh hiện tượng chập điện cháy nổ, nhánh dây điện nào cũng đều có cầu chì bảo đảm.

Chương IV
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4. 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường theo quy định:

Đối với nước thải sinh hoạt: do dự án nằm trong KCN Đồng Văn II, nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được đấu nối với hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn II

Đối với nước thải sản xuất, chủ dự án tiến hành quản lý, thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý như một dạng chất thải nguy hại, không để phát sinh ra môi trường.

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt tối đa: 10 m^3/ngày;

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất tối đa: 2m^3/ngày.

4.1.3.Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải : 02

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B được xả vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

- Nước thải sản xuất được thu gom và xử lý như một dạng chất thải nguy hại.

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

Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý qua HTXL nước thải có công suất 10m^3/ng.đ, đảm bảo chất lượng nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm theo dòng chảy nước thải được trình bày như sau:

Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	***5-9***	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/L*	***100***	
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	*mg/L*	***50***	
4	Chất rắn hòa tan (TDS)	*mg/L*	-	
5	Sunfua (HsS)	*mg/L*	***4***	

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B	Tần suất quan trắc định kỳ
6	Amoni (NH_4^+ - N)	*mg/L*	***10***	
7	Nitrat (NO_3^-)	*mg/L*	***50***	
8	Dầu mỡ động thực vật		***20***	
9	Tổng chất hoạt động bề mặt		***10***	
10	Phosphat (PO_4^{3-})	*mg/L*	***10***	
Tần suất quan trắc định kỳ khí thải theo đề xuất của Doanh nghiệp để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị tại báo cáo là 6 tháng/lần				

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

- Vị trí xả thải: 01 điểm tại hố ga đấu nối với KCN Đồng Văn II phía Tây nhà xưởng

Tọa độ : X= 53164.74; Y= 228519.88

- Phương thức xả thải: Tự chảy

- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thu gom nước thải tập chung của KCN Đồng Văn II.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án: *"Dự án sản xuất, chế tạo gia công dây cáp nối và các loại vỏ hợp kim Magie dùng cho thiết bị điện gia dụng"* của Công ty TNHH Chien Bian sẽ làm phát sinh khí thải tại một số các hoạt động:

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải phát sinh từ khu vực buồng sơn.

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Lưu lượng khí thải xả tối đa của hệ thống xử lý khí thải tại buồng sơn: 1.500-1.800m^3/h

4.2.3. Dòng khí thải

- Số lượng dòng khí thải: 01

Chủ dự án đề nghị cấp phép 01 dòng khí thải tương ứng 01 ống thoát khí của 01 hệ thống xử lý khí thải tại buồng sơn

4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ.

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm

STT	Thông số	Đơn vị	Cột B, QCVN 19:2009/BTNMT (K_p = 0,8; K_v =1,0)	QCVN 20:2009/BTNMT (K_p = 0,8; K_v =1,0)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi tổng	Mg/Nm^3	160	-	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ
2	Nhiệt độ	^0C	-	-	
3	Toluen(*)	Mg/Nm^3	-	750	
4	Lưu lượng	-	-	-	
Tần suất quan trắc định kỳ khí thải theo đề xuất của Doanh nghiệp để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị tại báo cáo là 6 tháng/lần					

- Ghi chú :

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ (1):QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Vị trí xả thải: 01

+ 01 vị trí tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực buồng sơn

+ Tọa độ : X= 596612.14; Y= 2286609.12

- Phương thức xả thải: Qua ống thoát khí

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

4.3.1. Nguồn phát sinh

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án, Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam sẽ làm phát sinh tiếng ồn và độ rung tại các công đoạn như:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;

- Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT sinh hoạt của nhà máy.

- Độ rung do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất.

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

a. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

- Đối với khu vực xung quanh: Mức ồn do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

- Đối với môi trường làm việc: Mức ồn do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo quy chuẩn Việt Nam 24:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn- mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	
1	Tiếng ồn	dBA	QCVN 26:2010/BTNMT	QCVN 24:2016/BYT
			70	85

b. Giá trị giới hạn đối với độ rung

- Đối với khu vực xung quanh: Độ rung do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động;

- Đối với môi trường làm việc: Độ rung do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực lao động- Giá trị cho phép độ rung tại nơi làm việc.

Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn độ rung

STT	Thông số	Giá trị giới hạn	
1	Độ rung	QCVN 27:2010/BTNMT	QCVN 27:2016/BYT
		70dB	1,4m/s^2

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2021 và 2022 của Nhà máy tại bảng sau:

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của nhà máy năm 2021, 2022

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (NT)							QCVN 14:2008/BTNMT
			Năm 2021				Năm 2022			
			Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III	
1	pH	-	7,12	7,3	7,5	7,1	6,9	7,1	7,3	**5,5-9**
2	TDS	mg/l	280	296	312	336	329	334	321	**-**
3	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	25	29	33	35,2	32	38	33	**150**
4	BOD_5	mg/l	28	25,7	27,6	28,1	31,7	34,6	32,7	**50**
5	$PO_4^{3-}P$	mg/l	0,98	0,85	0,92	0,84	0,96	1,2	1,0	**150**
6	NO_3^-N	mg/l	6,12	7,15	7,64	7,96	8,3	7,9	8,5	**100**
7	$S^{2-}H_2S$	mg/l	0,62	0,70	0,5	0,55	0,5	0,52	0,45	**0,5**
8	NH_4^+-N	mg/l	4,72	4,22	4,8	4,2	4,5	5,1	5,8	**10**
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,98	0,96	0,82	0,94	0,9	0,7	0,4	**40**
10	Dầu mỡ động thực vật*	mg/l	1,0	1,5	0,9	0,8	1,1	1,9	1,4	**6**

Ghi chú:

- NT: Nước thải tại hố ga trước khi xả ra cống thoát nước của KCN

- QCVN 14:2008/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- "-": Không quy định;

- "*": Chỉ tiêu thầu phụ;

Nhận xét: Từ bảng kết quả trên cho thấy, kết quả quan trắc mẫu nước thải của Nhà máy từ năm 2021 đến năm 2022 các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho của QCVN 14:2008/BTNMT, cột B. Qua đó cho thấy hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy đang hoạt động tốt.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí làm việc

Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí làm việc năm 2021 và 2022 của Nhà máy tại bảng sau:

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với môi trường không khí làm việc của Nhà máy năm 2021, 2022

Thời điểm lấy mẫu	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích					Giới hạn QCVN 03:2019/ BYT
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	
Quý I năm 2021	Nhiệt độ	^oC	24,5	24,7	24,2	24,2	24,5	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	58,8	60,0	59,7	58,2	60,4	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,168	0,212	0,223	0,179	0,201	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	0,078	0,065	0,067	0,070	0,056	**4,0(2)**
	CO*	mg/m^3	1,8	2,1	1,9	1,9	2,2	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,065	0,068	0,098	0,112	0,125	**10**
	NO_2	mg/m^3	2,12	2,65	2,74	2,04	2,51	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	0,052	0,046	0,031	0,041	0,038	**300**
	Tiếng ồn	dBA	58,8	57,6	58,1	57,5	56,7	**85(3)**
Quý II năm 2021	Nhiệt độ	^oC	30,6	30,5	30,4	30,5	30,1	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	63,0	62,6	62,5	61,8	62,0	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,182	0,224	0,220	0,192	0,209	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	0,082	0,068	0,065	0,073	0,059	**4,0(2)**
	CO*	mg/m^3	<2	2,3	<2	<2	2,1	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,068	0,063	0,092	0,105	0,117	**10**

	NO_2	mg/m^3	2,15	2,54	2,70	2,12	2,43	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	0,058	0,044	0,036	0,045	0,036	**300**
	Tiếng ồn	dBA	59,6	58,3	58,7	58,2	57,5	**85(3)**
Quý III năm 2021	Nhiệt độ	^oC	31,6	31,5	30,8	31,2	30,5	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	68,0	67,9	68,5	68,8	69	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,196	0,211	0,231	0,188	0,215	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**4,0(2)**
	CO^*	mg/m^3	<4,051	<4,051	<4,051	<4,051	<4,051	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,075	0,069	0,102	0,12	0,098	**10**
	NO_2	mg/m^3	1,96	1,85	2,02	1,93	1,9	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	0,054	0,048	0,037	0,049	0,032	**300**
	Tiếng ồn	dBA	61,3	60,4	59,1	57,6	58,4	**85(3)**
Quý IV năm 2021	Nhiệt độ	^oC	25,3	25,9	24,7	26,1	25,4	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	55,3	54,6	54,2	55,8	55,1	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,188	0,202	0,214	0,162	0,210	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**4,0(2)**
	CO^*	mg/m^3	2,1	2,5	2,2	2,1	2,3	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,081	0,065	0,115	0,126	0,092	**10**
	NO_2	mg/m^3	1,43	1,52	1,86	1,74	1,69	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	0,082	0,056	0,041	0,066	0,038	**300**
	Tiếng ồn	dBA	63,0	62,1	57,5	59,8	60,1	**85(3)**
Quý I năm 2022	Nhiệt độ	^oC	30,1	29,8	30,5	30,8	30,1	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	65,6	67,2	66,2	66,5	66,0	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,192	0,22	0,21	0,155	0,202	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**4,0(2)**
	CO^*	mg/m^3	2,46	3,15	2,87	3,19	3,06	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,088	0,071	0,125	0,131	0,096	**10**
	NO_2	mg/m^3	1,12	1,36	1,75	1,83	1,76	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	0,08	0,048	0,045	0,062	0,043	**300**
	Tiếng ồn	dBA	65,1	62,9	59,9	61,0	65,6	**85(3)**
Quý II năm 2022	Nhiệt độ	^oC	31,2	31,0	31,5	30,8	30,6	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	52,6	52,2	52,5	52,8	51,9	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,186	0,214	0,202	0,165	0,209	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**4,0(2)**

	CO*	mg/m^3	2,6	2,9	2,5	2,9	2,6	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,09	0,08	0,11	0,13	0,09	**10**
	NO_2	mg/m^3	0,75	0,87	0,79	0,82	0,73	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**300**
	Tiếng ồn	dBA	67,2	65,0	60,3	62,2	66,7	**85(3)**
Quý III năm 2022	Nhiệt độ	^oC	30,2	29,6	29,8	30,1	29,5	**18-32(1)**
	Độ ẩm	%	63,7	65,2	63,8	65,0	64,7	**40-80(1)**
	Bụi tổng số	mg/m^3	0,175	0,202	0,192	0,154	0,126	**8,0(2)**
	Bụi kim loại (Pb)	mg/m^3	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	**4,0(2)**
	CO*	mg/m^3	<4,051	<4,051	<4,051	<4,051	<4,051	**40**
	SO_2	mg/m^3	0,08	0,08	0,12	0,15	0,10	**10**
	NO_2	mg/m^3	0,72	0,84	0,75	0,86	0,77	**10**
	VOC (Toluen)	mg/m^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	**300**
	Tiếng ồn	dBA	69,0	66,2	61,4	63,0	65,1	**85(3)**

Ghi chú:

- KK1: Khu vực phía Nam xưởng sản xuất;
- KK2: Khu vực phía Đông xưởng sản xuất;
- KK3: Khu vực phía Tây xưởng sản xuất;
- KK4: Khu vực phía Bắc xưởng sản xuất;
- KK5: Khu vực giữa xưởng sản xuất.
- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia- Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- (1): Áp dụng theo QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu- Giá trị giới hạn cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- (2): Áp dụng theo QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi- Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc
- (3): Áp dụng theo QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn- Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- (4): Áp dụng theo TCVSLĐ 3733:2002/QĐ-BYT: Quy định ban hành Tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế, cho từng lần đo tối đa;
- KPH: Không phát hiện;

Nhận xét: Qua bảng kết quả qua trắc mẫu không khí khu vực làm việc cho thấy các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép cho thấy chất lượng môi trường không khí môi trường làm việc khá tốt và không ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Danh mục các công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được của công trình khi kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 10m^3/ngày.đêm	15/01/2023	15/03/2023	100%
2	Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực buồng sơn	15/01/2023	15/03/2023	100%

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

a. Kế hoạch quan trắc chất thải và thời gian dự kiến lấy mẫu

Để đánh giá kết quả vận hành các công trình xử lý, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có đầy đủ chức năng đến lấy mẫu và phân tích mẫu. Kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
I	**Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**		
1	Nước thải sinh hoạt trước hệ thống xử lý (tại hố thu gom nước thải)	pH, BOD_5, TSS, TDS, S^{2-}, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, tổng chất HĐBM, PO_4^{3-}	QCVN 14:2008/BTNMT- cột B
2	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý (tại hố ga xả thải sau HTXLNT)		
II	**Hệ thống XLKT tại khu vực buồng sơn**		
1	Khí thải sau hệ thống xử lý tại khu vực buồng sơn	Lưu lượng, bụi tổng, Toluen, Xylen.	QCVN 19:2009/BTNMTQCVN 20:2009/BTNMT

- Dự kiến thời gian thực hiện lấy mẫu môi trường như sau:

Bảng 6. 3. Kế hoạch lấy mẫu vận hành thử nghiệm đối với nước thải

Giai đoạn, tần suất lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu quan trắc
Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất (75 ngày)	+ Lần 1: 30/3/2023 + Lần 2: 14/4/2023 + Lần 3: 28/4/2023 + Lần 4: 15/5/2023 + Lần 5: 31/5/2023	Nước thải sinh hoạt trước hệ thống xử lý (tại hố thu gom nước thải)	pH, BOD_5, TSS, TDS, S^{2-}, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, tổng chất HĐBM, PO_4^{3-}
		Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý (tại hố ga xả thải sau HTXLNT)	
Giai đoạn vận hành ổn định (7 ngày)	Ngày 5/6/2023	Nước thải sinh hoạt trước hệ thống xử lý (tại hố thu gom nước thải)	pH, BOD_5, TSS, TDS, S^{2-}, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, tổng chất HĐBM, PO_4^{3-}
	Lần 1: 5/6/2023 Lần 2: 6/6/2023 Lần 3: 7/6/2023 Lần 4: 8/6/2023 Lần 5: 9/6/2023 Lần 6: 10/6/2023 Lần 7: 12/6/2023	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý (tại hố ga xả thải sau HTXLNT)	

Bảng 6. 4. Kế hoạch lấy mẫu vận hành thử nghiệm đối với khí thải

Giai đoạn, tần suất lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu quan trắc
Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất (75 ngày)	+ Lần 1: 30/3/2023 + Lần 2: 14/4/2023 + Lần 3: 28/4/2023 + Lần 4: 15/5/2023 + Lần 5: 31/5/2023	Khí thải sau hệ thống xử lý tại khu vực buồng sơn	Lưu lượng, bụi tổng, Toluen, Xylen.
Giai đoạn vận hành ổn định (7 ngày)	Lần 1: 5/6/2023 Lần 2: 6/6/2023 Lần 3: 7/6/2023 Lần 4: 8/6/2023 Lần 5: 9/6/2023 Lần 6: 10/6/2023 Lần 7: 12/6/2023		

(Ghi chú: Thời gian lấy mẫu phụ thuộc vào thời tiết cũng như quá trình vận hành thử nghiệm các công trình, vì vậy thời gian lấy mẫu có thể thay đổi để phù hợp với thực tế).

b. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Việc lấy mẫu, phân tích sẽ được phối hợp với Công ty cổ phần quan trắc và kỹ thuật môi trường. Việc lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Thông tin về các thiết bị quan trắc và phương pháp phân tích như sau:

Bảng 6. 5. Phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số nước thải

TT	Thông số quan trắc	Phương pháp đo, lấy mẫu, phân tích
Nước thải		
	Thông số	**Phương pháp đo tại hiện trường**
1	Lưu lượng	CEC.QTMT.N-09
2	pH	TCVN 6492:2011
	Thông số	**Phương pháp phân tích**
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
4	Nhu cầu ôxy Sinh hóa (BOD5)	TCVN 6001-1:2008
5	Nhu cầu ôxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2017
6	Amoni ($NH4^+$)	TCVN 5988-1995
7	Tổng photpho	TCVN 6202:2008
8	Tổng nitơ	TCVN 6638:2000
9	Coliform	SMEWW 9221B:2017
10	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017

❖ ***Thiết bị lấy mẫu, quan trắc, phân tích***

Bảng 6. 6. Thiết bị quan trắc, phân tích

TT	Tên thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn	Thời gian hiệu chuẩn
I	**Thiết bị quan trắc**			
1	Thiết bị đo pH/ORP/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
2	Thiết bị đo Độ dẫn/TDS/Độ mặn/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
3	Thiết bị đo DO/nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
4	Máy Đo Độ Đục Cầm Tay Theo Tiêu Chuẩn	Romani	1 năm	12/2021
5	Thiết bị lấy mẫu khí 2 kênh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
6	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
7	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
8	Bơm lấy mẫu tổng bụi lơ lửng (TSP), BỤI Pb lưu lượng lớn	Staplex - Mỹ	1 năm	12/2021
9	Máy đo độ rung ACO	Nhật	1 năm	12/2021
10	Thiết bị lấy mẫu nước	Trung quốc	1 năm	12/2021
11	Thiết bị đo tọa độ	Đức	1 năm	12/2021
II	**Thiết bị thí nghiệm**			
1	Cân điện tử 4 số BSM-220.4, max 220g	Trung Quốc	1 năm	12/2021

2	Cân điện tử 2 số JCS-11002C, max 1Kg	Trung Quốc	1 năm	12/2021
3	Máy khuấy từ gia nhiệt hiển thị điện tử	Trung Quốc	1 năm	12/2021
4	Bếp đun cách thủy 6 vị trí	Trung Quốc	1 năm	12/2021
5	Thiết bị đo DO có cánh khấy	Mỹ	1 năm	12/2021
6	Tủ ấm BOD TS 606/2-i	WTW - Đức	1 năm	12/2021
7	Bộ thiết bị phân tích TSS, lọc vi sinh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
8	Bộ thiết bị phân tích NH4, Tổng N	Trung Quốc	1 năm	12/2021
9	Tủ an toàn sinh học cấp II	Trung Quốc	1 năm	12/2021
10	Máy lắc votex, TQ	Trung Quốc	1 năm	12/2021
11	Máy lọc nước siêu sạch	Biobase-Trung Quốc	1 năm	12/2021
12	Tủ hút khí độc chịu Axit, Bazơ FH 1000	Trung Quốc	1 năm	12/2021
13	Tủ hút khí độc chịu Axit, bazo ESCO	Singapore	1 năm	12/2021
14	Thiết bị quang phổ tử ngoại khả kiến	Anh	1 năm	12/2021
15	Bộ phá mẫu COD	Ý	1 năm	12/2021
16	Bộ phá mẫu COD	WTW-Đức	1 năm	12/2021
17	Bộ cô quay chân không làm lạnh sinh hàn bằng nước máy	Trung Quốc	1 năm	12/2021
18	Nồi hấp ướt 24L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
19	Tủ ấm vi sinh 65L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
20	Tủ ấm vi sinh 65L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
21	Cân phân tích 5 số lẻ, 82g/220g	Nhật Bản	1 năm	12/2021
22	Tủ bảo quản MPR-311D(H)	SANYO- Nhật	1 năm	12/2021
23	Máy cất nước 02 lần WSC/4D	Hamilton – Đức	1 năm	12/2021
24	Tủ sấy dụng cụ UNB 400	Memmert – Đức	1 năm	12/2021
25	Tủ sấy dụng cụ UNB 400	Memmert – Đức	1 năm	12/2021

6.1.3. 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 của quá trình vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty cổ phần quan trắc và kỹ thuật môi trường.

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

- Trụ sở chính: Số 10A, ngõ 52, phường Quang Trung, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam.

- Địa chỉ PTN : Số 10A, ngõ 52, phường Quang Trung, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định số 610/QĐ-BTNMT ngày 30/3/2022 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

- Số hiệu VIMCERT 297.

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

*** Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục**

- Quan trắc nước thải:

Do dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Nghị định 08:2022/NĐ-CP, và tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của dự án là 2,25 m^3/ngày < 500 m^3/ngày, nên theo Phụ lục XXVIII, Nghị định 08:2022/NĐ-CP thì dự án không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Quan trắc khí thải:

Do dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Nghị định 08:2022/NĐ-CP, và tổng lưu lượng của Hệ thống xử lý bụi tại công đoạn nghiền và sàng rung của dự án là: 7.200 m^3/giờ < 50.000 m^3/giờ, nên theo Phụ lục XXIX, Nghị định 08:2022/NĐ-CP thì dự án không phải thực hiện quan trắc khi nước thải tự động, liên tục.

*** Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

Trong quá trình hoạt động để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân và theo dõi, giám sát các hệ thống, công trình xử lý chất thải tại nhà máy có đang vận hành ổn định, hiệu quả hay không nên Công ty tự đề xuất chương trình quan trắc định kỳ như sau:

Bảng 6. 7. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

Loại mẫu	Vị trí	Tần suất giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn so sánh
Nước thải	- Nước thải sau xử lý: Tại vị trí xả thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Đồng Văn II	06 tháng/lần	pH, BOD_5, TSS, TDS, S^{2-}, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, tổng chất HĐBM, PO_4^{3-}	QCVN 14:2008/BTNMT- cột B
Khí thải	Khí thải sau hệ thống xử lý tại khu vực buồng sơn	06 tháng/lần	Lưu lượng, bụi tổng, Toluen, Xylen.	QCVN 19:2009/BTNMTQCVN 20:2009/BTNMT
Chất thải rắn	Kho chứa chất thải sinh hoạt 10m^2	Thường xuyên	Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý	-
	Kho chứa CTR thông thường 60m^2			
	Kho chứa CTNH 30m^2			

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí quan môi trường hàng năm giai đoạn vận hành dự án được tính theo Thông tư số 240/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính cụ thể như sau:

Bảng 6. 8. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án

STT	Hạng mục quan trắc	Số mẫu quan trắc/đợt	Đơn giá quan trắc/mẫu (VNĐ)	Số đợt quan trắc/năm (đợt)	Chi phí quan trắc/năm (VNĐ)
1	Nước thải sinh hoạt	01	8.000.000	2	16.000.000
2	Khí thải	01	10.000.000	2	20.000.000
	Tổng				**36.000.000**

Như vậy kinh phí quan trắc định kỳ dự kiến hàng năm khoảng 36.000.000 VNĐ *(biến động theo từng thời điểm khác nhau, phụ thuộc vào đơn giá phân tích thị trường).*

Chương VII
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

7.1. Cam kết đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam trong quá trình hoạt động

Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam cam kết trong quá trình hoạt động, dự án đảm bảo tốt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành bao gồm:

- *Môi trường không khí xung quanh:*

- ***QCVN 03:2019/BYT:*** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc

- *Môi trường nước thải sinh hoạt:*

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

Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

- *Chất thải rắn:*

Chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại và sinh hoạt: Được thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định.

- *Chất thải nguy hại:*

Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam cam kết sẽ thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022.

7.2. *Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường*

Công ty cam kết thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu các tác động xấu trong giai đoạn hoạt động như đã nêu cụ thể trong báo cáo này.

Ngoài ra, Công ty cam kết:

- Đền bù và khắc phục các sự cố môi trường khi xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án;

- Lập báo cáo định kỳ về công tác bảo vệ môi trường, thực hiện quan trắc môi trường theo chương trình giám sát đề xuất;

Công ty TNHH Chien Bian Việt Nam hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy định về môi trường.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Thị Hiền, Bùi Sỹ Lý, *Bảo vệ môi trường không khí,* NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007;

- Lê Huy Bá, *Độc học môi trường*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2000;

- Lý Ngọc Minh, *Quản Lý An Toàn , Sức Khoẻ , Môi Trường Lao Động Và Phòng Chống Cháy Nổ Ở Doanh Nghiệp*, NXB KHKT, 2006;

- Phạm Ngọc Đăng, *Ô nhiễm không khí đô thị và khu công nghiệp*, NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 1997.

- Trần Đức Hạ, *Giáo trình quản lý môi trường nước,* NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;

- Trần Văn Nhân; Ngô Thị Nga*, Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2002;

- Trần Ngọc Chấn, *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999.

- Tăng Văn Đoàn, Trần Đức Hạ, *Kỹ thuật môi trường*, NXB giáo dục

- Trần Hiếu Nhuệ, *Giáo trình "Quản lý chất thải rắn"*, NXB xây dựng Nguyễn Văn Phước, Giáo trình xử lý nước thải công nghiệp bằng phương pháp sinh học. NXB Xây dựng, 2007.

- WHO, Assesment of sources of air, water and land pollu tion, A guide to rapid suorces inventory techniqué and their use inform`ulating environment Strategié Geneva 1993.

- Và một số tài liệu liên quan khác

PHỤ LỤC BÁO CÁO