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 18
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 tư19
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 20
1.5.1. Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án 20
1.5.3. Danh mục các máy móc thiết bị cần cho hoạt động của dự án 21
1.5.4. Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy 24
CHƯƠNG II. 25
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 25
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 25
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 25
CHƯƠNG III 26
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 26
3.1. Công trình biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 26
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa. 26
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 26
3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải 27
3.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải 32
3.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông 32
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất 32
3.2.4. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt 36
3.2.5. Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải 36
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn 36
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại 37
3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 38

3.6.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án 38
3.6.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung. 39
3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành 39
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 42
Chương IV 44
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 44
4. 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 44
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 44
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 44
4.1.3.Dòng nước thải 44
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 44
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 45
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 45
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải 45
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa 45
4.2.3. Dòng khí thải 45
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 45
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải 46
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 46
4.3.1. Nguồn phát sinh 46
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung 47
Chương V 48
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 48
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 48
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải 49
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với mẫu không khí khu vực làm việc 51
Chương VI 55
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 55
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư 55
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 55
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 55
5.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch 57

5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 57
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 58
Chương VI 60
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 60
6.2. Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường 60
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO 62
PHỤ LỤC BÁO CÁO 63

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. Danh mục nguyên nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất cả 3 giai đoạn của Nhà máy 19
Bảng 1. 2. Lượng nước cấp sử dụng của Nhà máy 20
Bảng 1. 3. Lượng điện của Nhà máy 20
Bảng 1. 4. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án 20
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của Dự án 21
Bảng 1. 6. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư phục vụ sản xuất của dự án 22
Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng lao động tại công ty 24
Bảng 3. 1. Vị trí và dung tích của các bể tự hoại 27
Bảng 3. 2. Kích thước các bể xử lý của hệ thống XLNT 30
Bảng 3. 3. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT 31
Bảng 3. 4. Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất của hệ thống XLNT 32
Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi và khí thải 35
Bảng 3. 7. Danh sách chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy 37
Bảng 3. 8. Những nội dung thay đổi so với quyết định ĐTM 42
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm 44
Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm 46
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn 47
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn độ rung 47
Bảng 5. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải 55
Bảng 5. 2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm 55
Bảng 5. 4. Thiết bị quan trắc, phân tích 56
Bảng 5. 5. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án 58
Bảng 5. 6. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án 59

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho tủ lạnh 8
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất đệm nhiệt ô tô 12
Hình 1. 3. Quy trình sản xuất motor 16
Hình 3. 1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn của Nhà máy 28
Hình 3. 2. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt 4m^3/ngày.đêm 29
Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên 33
Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải của Nhà máy 34

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án: **Công ty TNHH Điện tử Việt Nam Tachibana**

- Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp Đồng Văn II, phường Duy Minh, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam

- Đại diện theo pháp luật của chủ dự án: **Ông FUJIKAMI MITSUHARU**

+ Quốc tịch: Nhật Bản;

+ Chức vụ: Chủ tịch kiêm giám đốc; Sinh ngày: 12/03/1955;

+ Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài; Mã số: TR5398608;

+ Ngày cấp: 07/01/2016; Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Nhật Bản;

+ Địa chỉ thường trú: Toushi 1-21-45 Miyakojima Minami, Miyakojima ku, Osaka shi, Osaka fu, Nhật Bản;

+ Địa chỉ liên lạc: Tòa nhà R5 Royal, Nguyễn Trãi, Phường Thượng Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nôi, Việt Nam.

- Phương tiện liên hệ với chủ dự án:

+ Bà: Lê Thị Ngọc An

+ Chức vụ: Trưởng phòng quản lý

+ Điện thoại: 0915.278.476

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 2181784068 chứng nhận lần đầu ngày ngày 07 tháng 11 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ bảy ngày 24 tháng 08 năm 2020.

Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên có mã số doanh nghiệp 0700263163 đăng ký lần đầu ngày 07 tháng 11 năm 2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 21 tháng 08 năm 2020.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Nhà máy sản xuất và bán các loại linh kiện, bộ phận, chi tiết điện tử dùng cho sản phẩm gia dụng và phương tiện vận tải- Giai đoạn 3.

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

- Quyết định số 733/QĐ-BQLKCN ngày 28 tháng 07 năm 2017 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 "Nhà máy sản xuất và bán các loại linh kiện, bộ phận, chi tiết điện tử dùng cho sản phẩm gia dụng và phương tiện vận tải- Giai đoạn 3" của Công ty TNHH điện tử Việt Nam Tachibana.

- 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 130.350.000.000 *(Một trăm ba mươi tỷ ba trăm năm mươi triệu đồng Việt Nam)*, 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).*

- Dự án thuộc mục 2 (Dự án nhóm A hoặc nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường), số thứ tự I (Dự án đầu tư quy định tại điểm a và b khoản 4 Điều 2 Luật Bảo vê môi trường), phụ lục IV (Danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 điều 2 Luật Bảo vệ môi trường, trừ dự án quy định tại phụ lục III ban hành kèm theo nghị định này) ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ).

Sau khi được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án tiến hành đề xuất cấp Giấy phép môi trường và VHTN các công trình xử lý chất thải theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

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:

+ Các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho tủ lạnh và sản phẩm gia dụng: 18.000.000 sản phẩm/năm;

+ Các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho ô tô: 3.600.000 sản phẩm/năm.

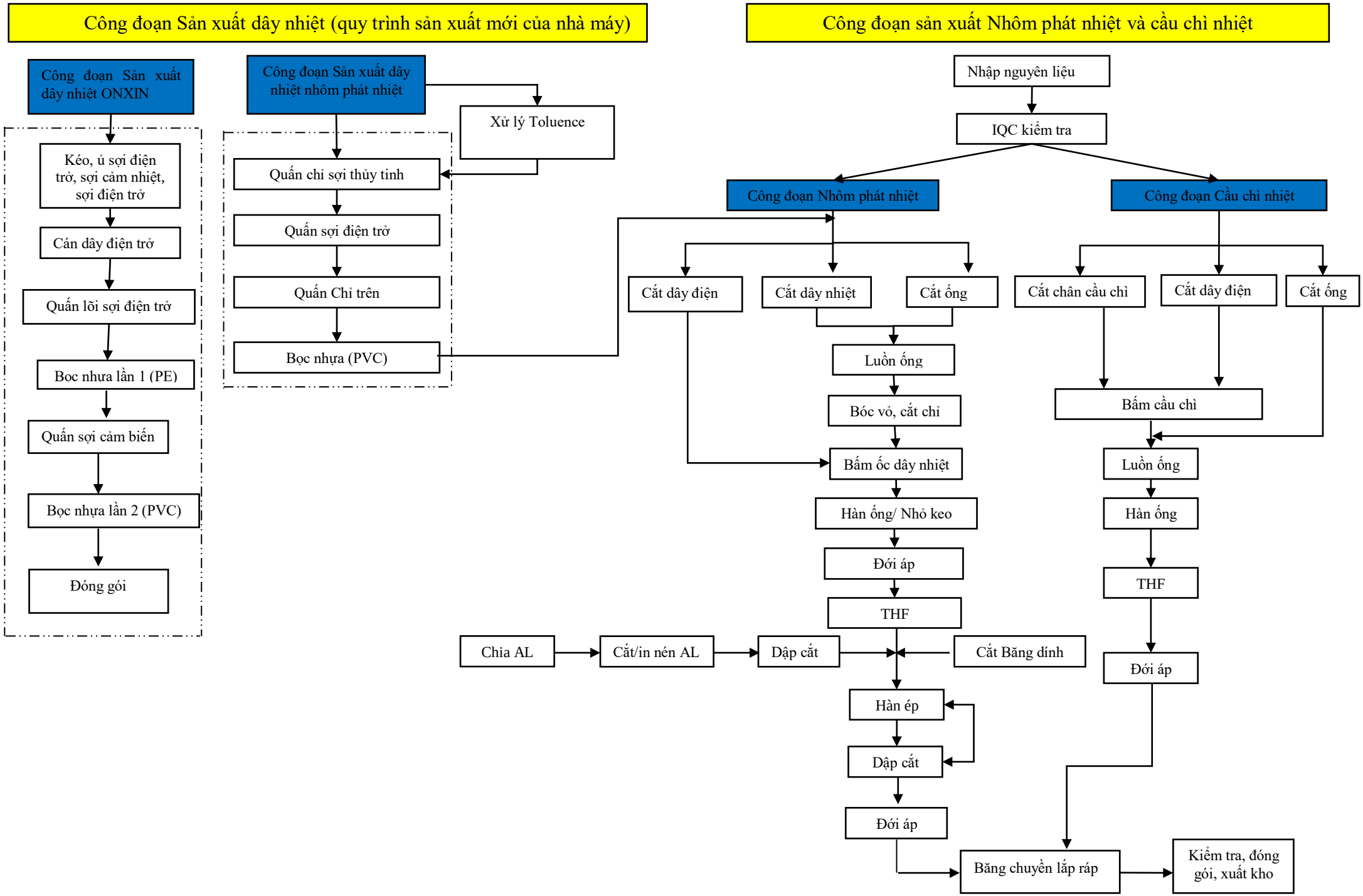
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Hiện nay để đáp ứng nhu cầu của khách hàng cũng như tiết kiệm chi phí nhập bán thành phẩm cho nhà máy, chủ dự án quyết định đầu tư mới dây truyền sản xuất dây nhiệt phục vụ cho quá trình sản xuất Nhôm phát nhiệt.

1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho tủ lạnh

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho tủ lạnh


Công đoạn Sản xuất dây nhiệt (quy trình sản xuất mới của nhà máy)
Công đoạn sản xuất Nhôm phát nhiệt và cầu chì nhiệt
Công đoạn Sản xuất dây nhiệt ONXIN
Kéo, ủ sợi điện trở, sợi cảm nhiệt, sợi điện trở
Cán dây điện trở
Quấn lõi sợi điện trở
Boc nhưa lần 1 (PE)
Quấn sợi cảm biến
Bọc nhựa lần 2 (PVC)
Đóng gói
Công đoạn Sản xuất dây nhiệt nhôm phát nhiệt
Xử lý Toluence
Quấn chỉ sợi thủy tinh
Quấn sợi điện trở
Quấn Chỉ trên
Bọc nhựa (PVC)
Nhập nguyên liệu
IQC kiểm tra
Công đoạn Nhôm phát nhiệt
Công đoạn Cầu chì nhiệt
Cắt dây điện
Cắt dây nhiệt
Cắt ống
Cắt chân cầu chì
Cắt dây điện
Cắt ống
Luồn ống
Bóc vỏ, cắt chỉ
Bấm cầu chì
Bấm ốc dây nhiệt
Luồn ống
Hàn ống/ Nhỏ keo
Hàn ống
Đới áp
THF
THF
Chia AL
Cắt/in nén AL
Dập cắt
Cắt Băng dính
Đới áp
Hàn ép
Dập cắt
Đới áp
Băng chuyền lắp ráp
Kiểm tra, đóng gói, xuất kho

Thuyết minh quy trình công nghệ

❖ ***Công đoạn sản xuất Nhôm phát nhiệt và cầu chì nhiệt***

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu đầu vào

Các nguyên liệu bán thành phẩm được nhập về lưu trữ kho nguyên liệu.

Bước 2: IQC kiểm tra

Các nguyên liệu lưu trữ tại kho trước khi đi vào sản xuất sẽ được kiểm tra xem có đảm bảo tiêu chuẩn hay không.

** Quy trình sản xuất đối với nhôm phát nhiệt:*	** Quy trình sản xuất đối với cầu chì nhiệt:*
Bước 3: Cắt dây điện; Cắt dây nhiệt; Cắt ống: + Các dây điện và dây nhiệt sẽ được đưa vào máy cắt để cắt thành các đoạn ngắn kích thước tùy theo mã sản phẩm và yêu cầu của khách hàng. + Đối với ống nhựa cũng được cắt theo kích thước của dây nhiệt. Tại công đoạn này sẽ phát sinh tiếng ồn từ máy cắt nhưng k đáng kể.	Bước 3: Cắt chân cầu chì; Cắt dây điện; Cắt ống Các thao tác cắt tương tự như đối với quy trình sản xuất nhôm phát nhiệt.
Bước 4: Luồn ống: Dây nhiệt và ống nhựa sau khi được cắt thành các đoạn có kích thước giống nhau, công nhân sẽ dùng tay luồn các đoạn ống nhựa và dây nhiệt để bảo vệ dây nhiệt trước các tác động bên ngoài như ngấm nước, bụi bẩn,..	Bước 4: Bấm cầu chì: Cầu chì cũng được công nhân dùng kéo bấm đầu để hở lõi dây tạo thành mối nối
Bước 5: Bóc vỏ, cắt chỉ: Dây nhiệt được công nhân dùng kéo bấm đầu và cắt chỉ để hở lõi dây bên trong tạo thành mỗi nối.	Bước 5: Luồn ống: Công nhân sẽ luồn các ống nhựa vào cầu chì tương tư với quy trình sản xuất của nhôm phát nhiệt.
Bước 6: Hàn ống, nhỏ keo: Dây điện và dây nhiệt được nối với nhau. Tại mối nối giữa 2 loại dây này sẽ được hàn bằng ống nhựa để bảo vệ đầu nối trước thời tiết. Mối nối sau khi được hàn sẽ được nhỏ keo để đảm bảo mối nối kín. Tại công đoạn này sẽ phát sinh hơi VOCS.	Bước 6: Hàn ống: Cầu chì và dây điện được nối với nhau tương tư như đối với quy trình sản xuất nhôm phát nhiệt
Bước 7: Thử đới áp: Mối nối sau khi hàn	

sẽ được làm khô và kiểm tra điện trở

Bước 8: Nhúng hóa chất THF: Sản phẩm sau đó được nhúng vào hóa chất THF sau đó sẽ đem phơi khô	Bước 7: Nhúng hóa chất THF: Sản phẩm sau đó được nhúng vào hóa chất THF sau đó sẽ đem phơi khô
Bước 9: Hàn ép + Trước khi hàn ép công nhân sẽ chuẩn bị các nguyên vật liệu bao gồm lá nhôm, băng dính. Lá nhôm cùng với băng dính sẽ được chia, cắt theo các kích thước giống nhau tùy theo mỗi mã sản phẩm. Lá nhôm sau khi được dính băng dính sẽ được qua khuôn để cắt tạo hình; + Dây nhiệt và dây nhựa đã được nối với nhau sẽ được ép vào lá nhôm Công đoạn này phát sinh tiếng ồn, CTR và hơi VOCs.	
Bước 10: Thử đới áp: Lá nhôm có dây điện và dây nhựa sẽ được thử nguồn điện (thử đới áp) để kiểm tra xem đầu nối có bị hở điện hay không. CTR phát sinh tại công đoạn này là sản phẩm lỗi	Bước 8: Thử đới áp: Cầu chì có dây điện và dây nhựa sẽ được thử nguồn điện (thử đới áp) để kiểm tra xem đầu nối có bị hở điện hay không. CTR phát sinh tại công đoạn này là sản phẩm lỗi

Băng chuyền lắp ráp: Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đưa qua băng chuyền để lặp ráp nốt các linh kiện còn lại: nối giắc cắm, dán băng dính 2 mặt, phun keo THF trực tiếp và giặc cắm để đảm bảo độ kín của giắc cắm

Kiểm tra, đóng gói, xuất kho: Sản phẩm sau khi lắp ráp hoàn thiện sẽ được kiểm tra điện trở, kiểm tra tổng thể và kiểm tra ngẫu nhiên. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đem đi đóng gói và xuất kho.

CTR phát sinh tại công đoạn này bao gồm sản phẩm lỗi, vỏ thùng đóng gói, băng dính quấn hàng,...

❖ ***Công đoạn sản xuất dây nhiệt***

- Sản xuất dây nhiệt ONXIN

Bước 1: Tuốt dây điện niken, dây đồng

Nhận nguyên vật liệu về sau đó dùng dầu bôi trơn làm mát để chuốt nhỏ sợi dây đồng, dây niken cho đúng đủ tiêu chuẩn kích thước đường kính.

Bước 2: Quấn sợi dây đồng

Sợi dây đồng sau khi được tuốt mang sang máy quấn sợi, sẽ cuốn quanh lõi dây, độ dày thưa của sản phẩm phải theo đúng một tiêu chuẩn để tạo ra số ôm thích hợp

Bước 3: Bọc nhựa lần 1 (PE)

Sau khi cuốn dây đồng vào lõi thì sẽ ra công đoạn bọc vỏ nhựa trong lần 1.

Tại công đoạn này có phát sinh tiếng ồn và nhiệt độ

Bước 4: Quấn sợi điện trở ngoài

Sợi dây được bọc lớp nhựa ngoài thì sẽ mang lên máy quấn sợi. Công nhân sẽ điều chỉnh vòng cuốn để thích hợp với giái trị điện trở như tiêu chuẩn yêu cầu.

Bước 5: Bọc nhựa lần 2 (PVC)

Dây được cuốn sợi điện trở lần 2 sẽ được mang ra máy bọc vỏ nhựa ngoài cùng PVC.

Bước 6: Kiểm tra, đóng gói, xuất kho: Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được kiểm tra điện trở, kiểm tra tổng thể và kiểm tra ngẫu nhiên. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đem đi đóng gói và xuất kho.

Phát sinh tại công đoạn này bao gồm sản phẩm lỗi, vỏ thùng đóng gói,điện trở không đạt

- *Sản xuất dây nhiệt nhôm phát nhiệt*

Bước 1: Xử lý Toluen: Nguyên liệu là dây dẫn nhôm sẽ dùng hóa chất để xử lý bề mặt (Toluen). Tại công đoạn này sẽ phát sinh hơi VOC là Toluen.

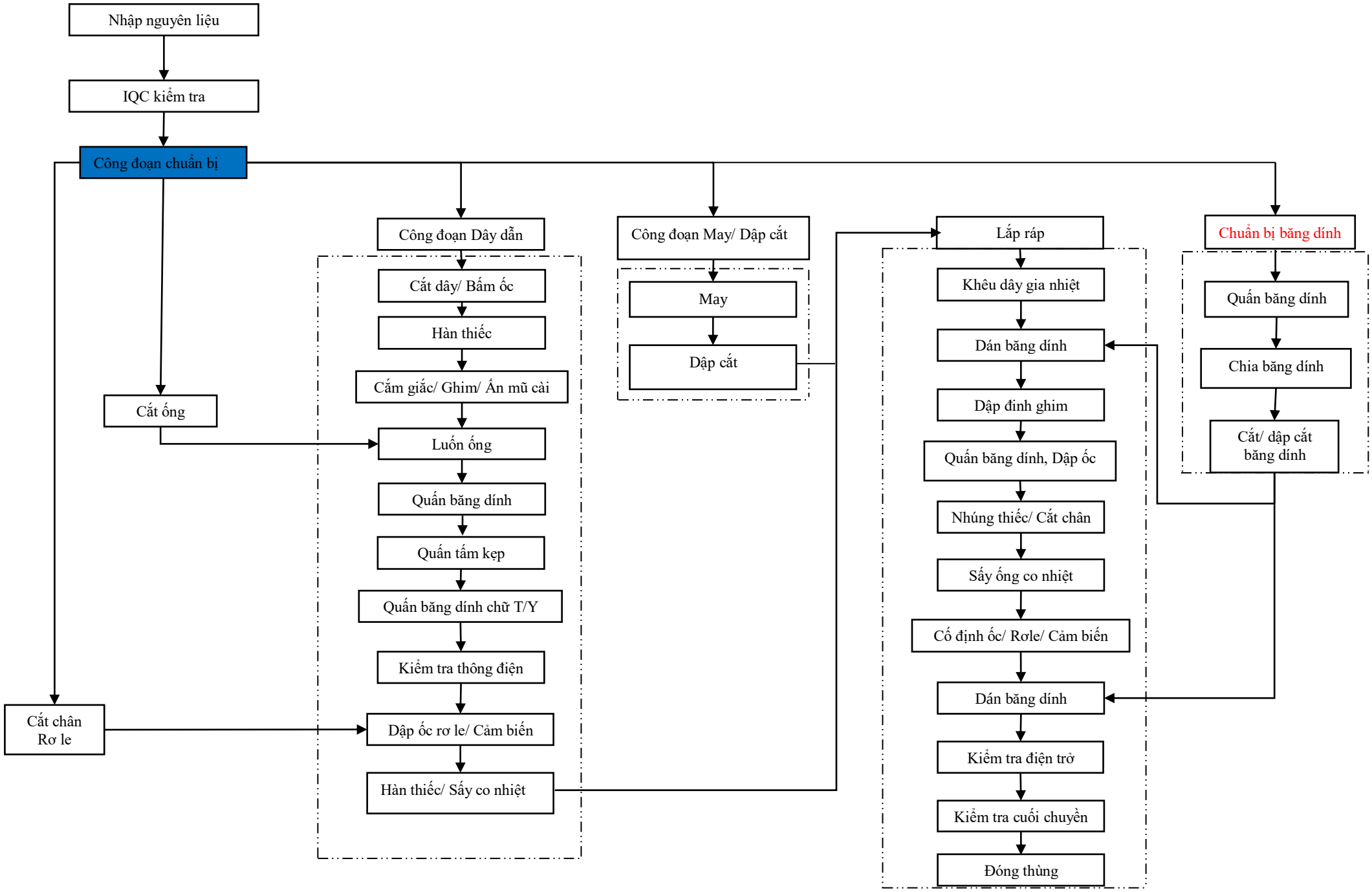
Bước 2,3,4: Quấn chỉ sợi thủy tinh; quấn sợi điện trở; quấn chỉ trên: Dây dẫn sau khi được xử lý Toluen sẽ được đưa sang các máy quấn (quấn sợi thủy tinh, quấn sợi điện trở, quấn chỉ trên). Tại đây sẽ cuốn quanh lõi dây, độ dày thưa của sản phẩm phải theo đúng tiêu chuẩn.

Bước 5: Bọc nhựa (PVC): Dây được cuốn chỉ sẽ được mang ra máy bọc vỏ nhựa ngoài cùng PVC. Dây nhôm phát nhiệt thành phẩm sẽ được chuyển qua công đoạn Nhôm phát nhiệt để tiếp tục sản xuất.

b. Quy trình sản xuất các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho ô tô

- ***Quy trình sản xuất đệm nhiệt ô tô***

Hình 1. 2. Quy trình sản xuất đệm nhiệt ô tô


Nhập nguyên liệu
IQC kiểm tra
Công đoạn chuẩn bị
Cắt ống
Cắt chân
Rơ le
Công đoạn Dây dẫn
Cắt dây/ Bấm ốc
Hàn thiếc
Cắm giắc/ Ghim/ Ấn mũ cài
Luốn ống
Quấn băng dính
Quấn tấm kẹp
Quấn băng dính chữ T/Y
Kiểm tra thông điện
Dập ốc rơ le/ Cảm biến
Hàn thiếc/ Sấy co nhiệt
Công đoạn May/ Dập cắt
May
Dập cắt
Lắp ráp
Khêu dây gia nhiệt
Dán băng dính
Dập đinh ghim
Quấn băng dính, Dập ốc
Nhúng thiếc/ Cắt chân
Sấy ống co nhiệt
Cố định ốc/ Rơle/ Cảm biến
Dán băng dính
Kiểm tra điện trở
Kiểm tra cuối chuyền
Đóng thùng
Chuẩn bị băng dính
Quấn băng dính
Chia băng dính
Cắt/ dập cắt
băng dính

Thuyết minh quy trình công nghệ

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu đầu vào

Các nguyên liệu bán thành phẩm được nhập về lưu trữ kho nguyên liệu. Tại công đoạn này sẽ phát sinh bụi do bốc dỡ nguyên vật liệu, tiếng ồn,..

Bước 2: IQC kiểm tra

Các nguyên liệu lưu trữ tại kho trước khi đi vào sản xuất sẽ được kiểm tra xem có đảm bảo tiêu chuẩn hay không. Nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả về nơi sản xuất.

Bước 3: Chuẩn bị nguyên liệu: Trước khi tiến hành sản xuất, công nhân sẽ chuẩn bị các nguyên liệu cần cho quá trình sản xuất. Các nguyên liệu cần gia công trước khi đưa vào sản xuất bao gồm ống nhựa, rơ-le, băng dính 2 mặt.

+ Ống nhựa sẽ được đưa vào máy cắt đế cắt thành các đoạn nhỏ tùy theo kích thước của mỗi sản phẩm;

+ Rơ-le cũng được đưa vào máy cắt để cắt chân, thao tác tương tự như đối với cắt ống nhựa;

+ Băng dính được đem ra từ kho sau đó quấn vào các lõi nhựa, tùy vào từng kích thước sẽ được chia vào các khu vực khác nhau. Băng dính sau đó sẽ được đưa vào máy dập cắt theo khuôn đã được thiết kế sẵn.

Tất cả các nguyên liệu được gia công sơ bộ sẽ được chuyển sang bộ phận sản xuất để tiến hành các công đoạn tiếp theo.

Bước 4: Công đoạn dây dẫn; Công đoạn may/dập cắt.

✓ Công đoạn dây dẫn:

- Cắt dây/ Bấm ốc: Dây dẫn đã được chuẩn bị sẵn sẽ đưa vào máy cắt để cắt thành những đoạn nhỏ tùy theo kích thước của mỗi sản phẩm. Trong quá trình cắt máy cũng sẽ thực hiện thao tác bấm ốc vào các đầu dây;

- Hàn thiếc: Dây điện được cắt đầu để hở lõi bên trong, sử dụng máy hàn để hàn cố định các đầu dây với ốc. Tại công đoạn này sẽ phát sinh hơi thiếc;

- Cắm giắc/Ghim/Ấn mũ cài: Dây dẫn được công nhân cắm giắc, nhấm ghim và ẫn mũ cài cố định. Các thao tác đều được gia công bằng tay để đảm bảo độ chính xác tuyệt đối;

- Luồn ống: Dây dẫn được công nhân luồn ống nhựa để định hình sau đó được lắp với các đầu nối phụ;

- Quấn băng dính: Dây dẫn và ống nhựa được công nhân dùng băng dính quấn vào nhau để cố định;

- Quấn tấm kẹp, quấn băng dính chữ T/Y: Dây dẫn được quấn tấm kẹp và quấn băng dính theo hình chữ T/Y tùy theo kích thước, hính dáng của mỗi sản phẩm;

- Kiểm tra thông điện: Dây dẫn sau khi được quấn băng dính theo hình chữ T/Y được đưa vào kiểm tra độ dẫn điện. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang bộ phần lắp ráp. CTR công đoạn này là sản phẩm lỗi;

- Dập ốc rơ-le/Cảm biến: Dây dẫn sau khi kiểm tra thông điện sẽ được đưa sang áy dập. Tại đây sẽ tiến hành dây dẫn với ốc rơ- le hoặc cảm biến tùy theo yêu cầu của khách hành để cố định dây dẫn với ốc rơ-le, cảm biến;

- Hàn thiếc, sấy co nhiệt: Các sản phẩm sau khi được cố định với nhau sẽ được hàn thiếc (sử dụng máy hàn ống) để bao phủ thiếc vào ốc, sau đó sẽ đem ra lò sấy khô với nhiệt độ khoảng 160-200^{o}C. Tại đây sẽ phát sinh hơi thiếc, nhiệt dư. Dây dẫn đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang bộ phận lắp ráp.

✓ Công đoạn may/dập cắt:

- Vải bông và dây nhiệt được cho vào máy may để may theo thiết kế có sẵn. Sản phẩm sau khi may sẽ được đưa vào máy cắt tự động để cắt theo khuôn có sẵn.

Bước 5: Công đoạn lắp ráp

- Khêu dây gia nhiệt: Tại công đoạn này công nhân sẽ sử dụng máy kép nhiệt để khêu các dây dẫn trên miếng vải bông rồi quấn chúng vào nhau;

- Dán băng dính: Sản phẩm bọc dây nhiệt được dán băng dính bông và gia nhiệt cố định. Nhiệt độ gia nhiệt khoảng 50^{o}C.

- Dập đinh ghim: Đưa sản phẩm vào máy dập để dập các đinh trên và dưới cố định vào nhau. Công đoạn này sẽ phát sinh tiếng ồn.

- Quấn băng dính, dập ốc: Dùng băng dính quấn dây nhiệt vào phần dây điện để dập ốc cố định;

- Nhúng thiếc/cắt chân: Nhúng các đầu ốc vào dung dịch thiếc sau đó cắt phần đầu thừa của sản phẩm. Tại công đoạn này sẽ phát sinh hơi thiếc.

- Sấy ống co nhiệt: Cắm ống nhựa vào thiết bị sấy, dưới tác động của nhiệt ống sẽ co lại. Tại công đoạn này sẽ phát sinh hơi nhiệt dư.

- Cố định ốc/Rơ-le/Cảm biến: Tùy vào từng sản phẩm có thể dùng băng dính hoặc keo để cố định. Nếu dùng keo sẽ cố định cả dây dẫn và không dùng đinh ghim;

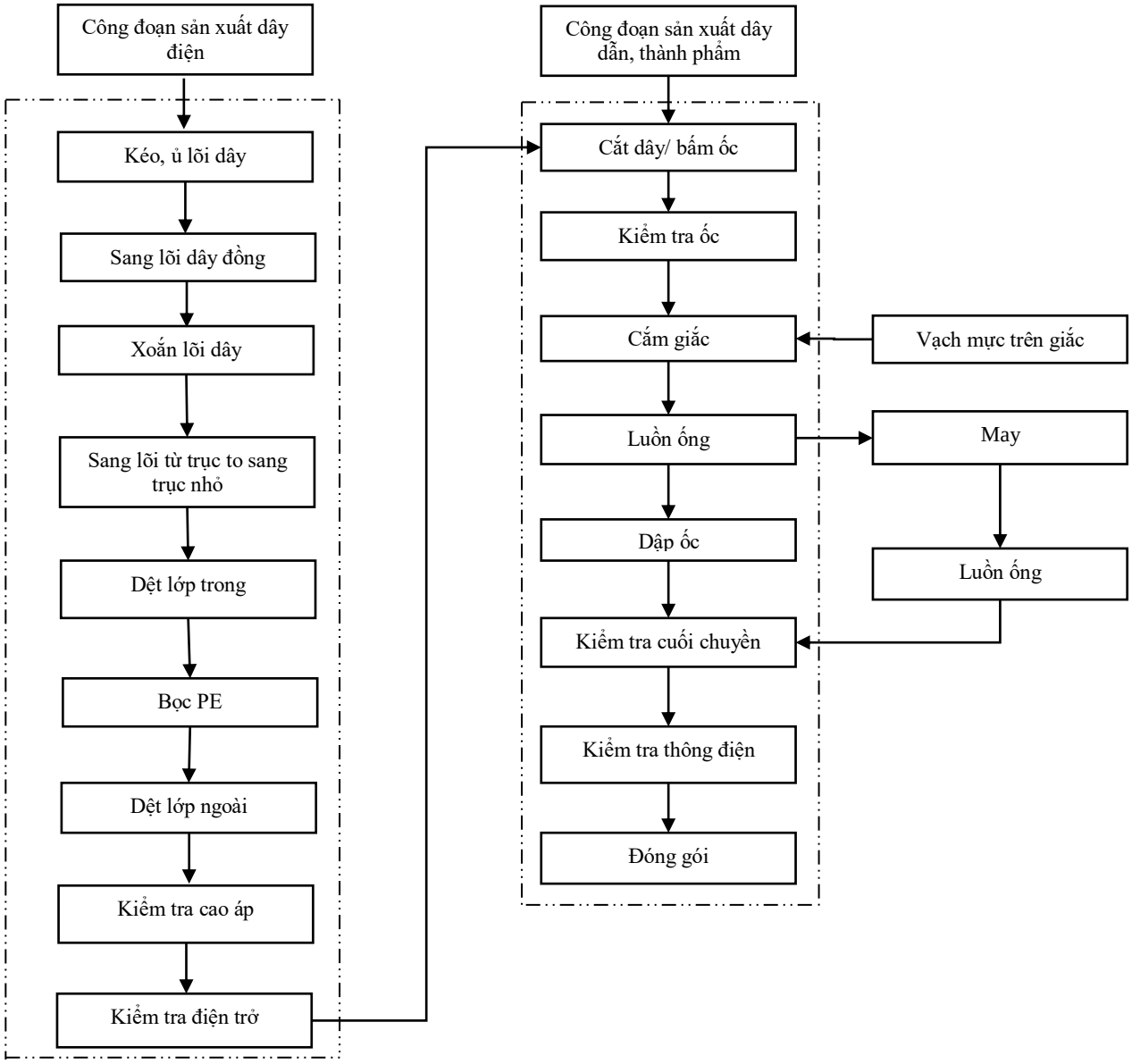
- Dán băng dính: Sử dụng băng dính 2 mặt để che các dây nhiệt, cảm biến;

- Kiểm tra điện trở, kiểm tra cuối chuyền: Sản phẩm cuối cùng được công nhân kiểu tra điện trở, kiểm tra tổng thể và kiểm tra ngẫu nhiên. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ đem đi đóng thùng và xuất xưởng. Sản phẩm lỗi sẽ được loại bỏ. CTR ở công đoạn này là sản phẩm lỗi.

- Đóng thùng: Tất cả sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đưa lên băng chuyền để đóng vào thùng carton.

b. Quy trình sản xuất linh kiện, bộ phận, chi tiết cho ô tô

Hình 1. 3. Quy trình sản xuất motor



Thuyết minh quy trình công nghệ

✓ Công đoạn sản xuất dây dẫn thành phẩm:

- Cắt dây/bấm ốc: Dây điện sẽ được đưa vào máy cắt Laze để cắt thành những đoạn nhỏ tùy theo kích thước của mỗi sản phẩm. Trong quá trình cắt máy cũng sẽ thực hiện thao tác bấm ốc vào các đầu dây;

- Kiểm tra ốc: Sử dụng thấu kính phóng đại, đặt dây đã bấm ốc dưới thấu kính kiểm tra độ nông, sâu của ốc khi dập; kiểm tra ốc có bị biến dạng hay không. CTR trong quá trình này là sản phẩm lỗi;

- Cắm giắc: Trước khi tiến Công nhân sẽ cắm lần lượt các dây điện vào giắc sao cho đúng vị trí màu dây. Sau đó giật nhẹ dây điện ấn vào giật ra 1 lần để kiểm tra tuột ốc và ốc biến dạng,ốc không chuyển động. Nếu xảy ra lỗi công nhân phải thao tác lại đảm bảo đúng yêu cầu;

- May: Dây dẫn được đưa vào máy may để may kẹp hai dây vào nhau, dây trắng ở trên, dây đen ở dưới;

- Luồn ống: Tương tự như các thao tác luồn ống ở các quy trình sản xuất khác, ống nhựa cũng được công nhân luồn vào dây dẫn đúng vị trí chỉ may.

- Dập ốc: Các dây dẫn đạt yêu cầu sẽ chuyển sang máy dập để dập các đinh ốc vào đầu dây dẫn. Tại công đoạn này sẽ phát sinh tiếng ồn;

- Kiểm tra cuối chuyền: Tại công đoạn này công nhân sẽ tiến hành kiểm tra ngoại quan: Kiểm tra các bó may xem có bị đứt chỉ, xù chỉ, bẩn chỉ, lỏng lẻo bó may hay không; kiểm tra kích thước bó may, khoảng cách bó may xem có đạt yêu cầu hay không. Kiểm tra ống xem có bị bẩn,rách,méo mó,bung mối hàn,luồn sót ống,luồn sai nguyên liệu ống,luồn sai dây. Tất cả các sản phẩm lỗi sẽ được công nhân gia công lại đảm bảo đạt yêu cầu;

- Kiểm tra thông điện: Cắm giắc vào khuôn máy thông điện, kiểm tra giá trị điện trở xem có đạt yêu cầu không. Sản phẩm lỗi sẽ bị loại bỏ;

- Đóng gói: Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển qua bộ phận đóng gói, lưu kho và xuất xưởng. Tại đây phát sinh CTR là thùng carton, bụi và tiếng ồn.

✓ Công đoạn sản xuất dây dẫn điện:

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu đầu vào

Các nguyên vật liệu đồngCU-TR-081,sợi dù,màng PET,dung dịch,khuôn trục nhựa bán thành phẩm được nhập về lưu trữ kho nguyên liệu.

Bước 2: IQC kiểm tra

Các nguyên vật liệu đồngCU-TR-08-081,Sợi dù,màng PET,dung dịch,lưu trữ tại kho trước khi đi vào sản xuất sẽ được kiểm tra xem có đảm bảo tiêu chuẩn hay không.

Bước 3: Chuẩn bị nguyên vật liệu: Trước khi tiến hành sản xuất sẽ chuẩn bị các nguyên liệu,dung dịch,khuôn,trục cần cho quá trình sản xuất.

Đi vào sản xuất:

Bước 1- Kéo, ủ lõi dây: Dung dịch để kéo, ủ lõi dây là dung dịch W200 và dung dịch DE-8869. Dung dịch W200 Và dung dịch DE-8869 sẽ được pha loãng bằng nước tinh khiết theo tỷ lệ (Dung dịch này sẽ được tuần hoàn tái sử dụng, tần suất 6 tháng thay dung dịch một lần). Dùng máy kéo dây vào dung dịch đã chuẩn bị để ủ đến khi đạt yêu cầu.Tiến hành kéo,ủ lõi dây đồng thỏa mãn đường kính và số điện trở Ω/m.Công đoạn này có tiếng ồn. Tại công đoạn này có phát sinh hơi hữu cơ; CTNH là các hộp đựng hóa chất,..

Bước 2- Sang lõi dây đồng: Sợi dây lõi đồng sau khi được kéo ủ mang sang máy thay cuộn sợi, điều chỉnh cài đặt lắp sợi đồng sẽ cuốn quanh vào trục nhựa,điều chỉnh độ dày thưa lỏng lẻo,lực căng nhả thu cuộn,số m của sản phẩm .

Bước 3- Xoắn lõi dây: Dựa vào tiêu chuẩn của từng loại dây tiến hành lắp các trục nhựa lõi đồng Φ0.5mm 22 lõi,Φ0.75 mm 30 lõi,Φ1.25 mm 50 lõi,tiến hành xoắn lõi đồng vào từng loại khuôn xoắn dây thỏa mãn đường kính,lực xoắn,tốc độ xoắn,lực nhả cuộn,hướng xoắn,khoảng cách xoắn dây,điện trở trước sau khi xoắn .Thỏa mãn điều kiện đường kính ngoài sau xoắn không bẩn,không xước,lỏng lẻo,khoảng cách xoắn không đều khi xoắn.

Bước 4- Sang lõi đồng từ trục bánh sắt to sang trục nhựa nhỏ:Dựa vào tiêu chuẩn tiến hành sang trục sắt to ra các trục nhỏ theo số m từng trục quy định.

Bước 5– Sang sợi dù: Nhận nguyên liệu sợi dù (Sợi dù: Màu sắc,mã không giống nhau),lắp trục nhựa,cuộn sợi dù lên máy tiến hành sang sợi dù từ cuộn to ra các trục nhỏ,thỏa mãn đều,đủ số m cài đặt,không bị rối,bẩn,xù lông,đứt sợi dù,lỏng lẻo.Công đoạn này sẽ phát sinh tiếng ồn

Bước 6- Dệt lớp trong:Trước khi dệt lớp trong tiến hành lắp cuộn lõi đồng lên trục, lắp 16 trục sợi dù màu trắng lên máy,theo hướng dệt (Trục vàng hướng Z,trục đỏ hướng S). Tiến hành thu các sợi dù từ 16 trục lắp quấn quay sợi lõi đồng.Tiến hành dệt lớp trong thỏa mãn đường kính ngoài,ngoại quan không bẩn,xước,lỏng lẻo,dệt không đều. Công đoạn này sẽ phát sinh tiếng ồn.

Bước 7- Bọc PET: Nhận nguyên liệu PET, kiểm tra độ dày, rộng. Điều kiện từng loại mã sản phẩm khác nhau sẽ quấn màng PET lớp trong, hoặc lớp ngoài khác nhau, phương quấn màng lớp trong hướng Z lớp ngoài hướng S.Điều chỉnh vận hành thiết bị đảm bảo tỷ lệ chồng chéo, đường kính ngoài, ngoại quan không lỏng lẻo, xước, bẩn.

Bước 8- Dệt lớp ngoài: Lắp trục sợi dù màu và trục sợi dù trắng lên máy theo từng mã sản phẩm khác nhau,sử dụng nguyên liệu bán thành phẩm đã dệt lớp trong,quấn màng PET lắp lên thiết bị,tiến hành thao tác giống công đoạn dệt lớp trong.Đảm bảo khoảng cách dệt,đường kính,ngoại quan không bẩn,xước,lỏng lẻo,dệt không đều.Công đoạn này sẽ phát sinh tiếng ồn.

Bước 9- Kiểm tra cao áp: Sản phẩm sau khi lắp ráp hoàn thiện sẽ được kiểm tra máy cao áp, kiểm tra Toàn bộ sản phẩm. Sản phẩm đạt yêu cầu không xước,lồi lõm,đổi màu,lớp dệt lỏng lẻo,bẩn,đứt lõi dây,sẽ được đem đi đóng gói và xuất kho.

Bước 10- Đóng gói: Sản phẩm sau khi kiểm tra máy cao áp xong tiến hành viết tem, số, điền nội dung vào Bảng danh sách tiêu chuẩn đóng gói dây điện motor, danh sách đóng thùng. Công đoạn này sử dụng thùng thùng carton. Tiến hành nhập kho.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho tủ lạnh: 18.000.000 sản phẩm/năm. Tăng quy mô sản xuất từ 12.000.000 sản phẩm/năm lên 18.000.000 sản phẩm/năm.

- Các linh kiện, bộ phận, chi tiết cho ô tô: 3.600.000 sản phẩm/năm (bắt đầu sản xuất).

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. 1. Danh mục nguyên nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất cả 3 giai đoạn của Nhà máy

STT	Tên	Đơn vị	Số lượng (năm)	Xuất xứ
1	Nhôm lá (rộng 100mm)	m	13.579.200	Công ty TNHH Điện tử Hồng Kông Tachibana. Phòng 2301C-2D. tầng 2 trung tâm Nang Fung, 264-298 đường Castle Peak, Tsuen Wan, Hồng Kông.
2	Giắc nối (Model 39-02-2020)	Chiếc	38.772.000	
3	Băng keo 2 mặt (100x274mm)	m	14.040.000	
4	Băng keo rộng 10 mm	m	22.000.000	
5	Dây nhiệt điện 5300M	m	53.280.000	
6	Dây điện màu trắng	m	25.466.400	
7	Ống PVC (4,3x5,9x52)	Chiếc	74.700.000	
8	Đầu nối đồng (SHC-21T-002)	Chiếc	74.700.000	
9	Đầu nối đồng (Molex 5556 39-00-0038)	Chiếc	74.700.000	
10	Dung dịch THF	kg	6.480	
11	Mực in	kg	180	
12	Dây buộc cao su	Chiếc	5.040.000	
13	Thùng giấy 400x360x260	Chiếc	207.864	
14	Gim	Chiếc	509.000	
15	Que hàn	Chiếc	400.000	
16	Ống nhựa	kg	480	
17	Vải bông	kg	300	
18	Băng dính bông	kg	200	
19	Clorin	kg	30	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Điện tử Việt Nam Tachibana)

➢ ***Nhu cầu sử dụng nước:***

Nhu cầu sử dụng nước của công ty chủ yếu cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên; nước cấp dự phòng cho PCCC; nước tưới cây và nước phun rửa sân đường nội bộ. Theo thống kê hóa đơn nước từ tháng 5/2022 đến tháng 7/2022 lượng nước cấp cho dự án như sau:

Bảng 1. 2. Lượng nước cấp sử dụng của Nhà máy

STT	Tháng	Lượng tiêu thụ (m^3/tháng)
1	Tháng 5/2022	903
2	Tháng 6/2022	888
3	Tháng 7/2022	912

Hiện tại, nhu cầu sử dụng nước tính theo hóa đơn lớn nhất là 912m^3/tháng, tương đương với 35,1m^3/ngày (bao gồm nước sinh hoạt và nước sản xuất).

Đối với nước sản xuất: Công ty sử dụng nước ở giai đoạn thử sự rò rỉ nguồn điện của các dây nhiệt sau khi được ép vào lá nhôm phát nhiệt. Dây nhiệt sau khi được ép vào lá nhôm sẽ được ngâm trong nước sạch khoảng 1 giờ để thử nguồn điện có dò ra hay không (thử đới áp) và thử độ kín của mối nối giữa dây điện và dây nhiệt (đã được hàn kín bằng ống nhựa). Nước sản xuất định kỳ một ngày thay một lần tại các bể (hiện nhà máy sử dụng 03 bể dung tích 200lít/bể). Nước cấp cho sản xuất khoảng 0,6m^3/ngày.

➢ ***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 thống kê hóa đơn điện từ tháng 5/2022 đến tháng 7/2022 lượng điện tiêu thụ cho dự án như sau:

Bảng 1. 3. Lượng điện của Nhà máy

STT	Tháng	Lượng tiêu thụ (kWh)
1	Tháng 5/2022	147.282
2	Tháng 6/2022	228.553
3	Tháng 7/2022	220.361

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 21.491m^2 được quy hoạch như sau:

Bảng 1. 4. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án

STT	Nội dung	Diện tích (m^2)	Hệ số (%)
1	Diện tích đất xây dựng	12.820,58	59,65
2	Sân đường giao thông	3.578,35	16,66
3	Diện tích cây xanh	5.092,07	23,69
	Tổng	**21.491**	**100**

(Nguồn: Công ty TNHH điện tử Việt Nam Tachibana)

Các hạng mục công trình của dự án như sau:

Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của Dự án

Ký hiệu	Hạng mục xây dựng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m^2)
I	***Giai đoạn I***		***4.582***
1	Khu vực nhà máy	1	2.561
2	Khu vực nhà văn phòng	1	432
3	Sảnh chính	-	51
4	Bãi để xe ô tô + Phòng lái xe	1	98,5
5	Bãi để xe máy	1	507
6	Nhà bảo vệ số 1	1	16
7	Cổng chính	-	-
8	Cổng phụ	-	-
9	Cột cờ	-	-
10	Phòng bơm	1	20
11	Kho vật liệu thải	1	30
12	Căng tin	1	501,9
13	Phòng thay đồ	1	119,9
14	Phòng máy nén khí	1	38,7
15	Phòng điện	1	38
16	Nhà bảo vệ 2	1	9
17	Mái hiên	-	154
18	Kho ga cho nhà bếp	1	5,1
II	***Giai đoạn II***		***1.971***
19	Khu lắp ráp	1	1.232
20	Kho hàng	1	539
21	Nhà để xe	1	200
III	***Giai đoạn III***		***3.271,3***
22	Khu lắp ráp	1	2.252,3
23	Kho hàng	1	404,3
24	Nhà vệ sinh	1	78,8
25	Phòng họp + Phòng y tế	1	44,4
26	Mái hiên	-	154
27	Phòng bơm	1	42
28	Bể nước xây ngầm	-	308
29	Kho rác	1	96
30	Nhà để xe	1	299,5

(Nguồn: Công ty TNHH điện tử Việt Nam Tachibana)

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

Bảng 1. 6. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư phục vụ sản xuất của dự án

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Máy dập ốc nối	12	Trung Quốc	2009	70%
2	Máy hàn ống nhựa	4	Trung Quốc	2009	70%
3	Máy dập cắt lá nhôm	1	Trung Quốc	2009	70%
4	Máy cắt lá nhôm	1	Trung Quốc	2015	70%
5	Máy hàn ép	8	Trung Quốc	2009	70%
6	Máy cắt dây nhiệt, dây điện	1	Trung Quốc	2009	70%
7	Tủ sấy	2	Trung Quốc	2009	70%
8	Máy biến áp	2	Trung Quốc	2009	70%
9	Máy nén khí	3	Trung Quốc	2009	70%
10	Máy khoan kiểu đứng	1	Trung Quốc	2009	70%
11	Máy bóc vỏ dây nhiệt	1	Trung Quốc	2009	70%
12	Máy dán băng dính hai mặt	1	Trung Quốc	2009	70%
13	Máy thử sức kéo	1	Trung Quốc	2009	70%
14	Máy in nén	1	Trung Quốc	2009	70%
15	Máy cắt băng dính	100	Việt Nam	2009	70%
16	Băng chuyền	6	Việt Nam	2009	70%
17	Xe nâng điện	1	Trung Quốc	2009	75%
18	Máy hàn	1	Trung Quốc	2009	75%
19	Máy bóc vỏ dây nhiệt	2	Trung Quốc	2009	75%
20	Máy sấy hạt nhựa	1	Trung Quốc	2009	75%
21	Máy mài	1	Trung Quốc	2009	75%
22	Máy bọc vỏ dây nhiệt	2	Trung Quốc	2009	75%
23	Thùng làm lạnh	1	Trung Quốc	2009	75%
24	Máy bơm không khí	1	Trung Quốc	2009	75%
25	Máy bóc vỏ dây nhiệt	1	Trung Quốc	2009	75%
26	Đầu đùn	1	Trung Quốc	2009	75%
27	Máy sấy	2	Trung Quốc	2009	75%
28	Máy chia cuộn lá nhôm	1	Trung Quốc	2009	75%
29	Máy dập cắt lá nhôm	2	Trung Quốc	2009	75%
30	Máy cắt dùng để chia cuộn giấy	2	Trung Quốc	2009	75%
31	Máy phay	2	Trung Quốc	2009	75%
32	Máy Tiện	2	Trung Quốc	2009	75%
33	Máy cắt lá nhôm	2	Trung Quốc	2009	75%
34	Máy quấn dây	2	Trung Quốc	2009	85%
35	Máy sang sợi	1	Trung Quốc	2009	85%
36	Máy Cưa	1	Trung Quốc	2009	85%

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
37	Máy hàn ống nhựa	6	Trung Quốc	2009	85%
38	Máy ép băng dính	2	Trung Quốc	2014	87%
39	Máy dập ốc tự động	65	Trung Quốc	2014	87%
40	Máy cắt dây nhiệt, dây điện	3	Trung Quốc	2014	87%
41	Máy quấn màng co	1	Việt Nam	2021	90%
42	Máy tự động C558	1	Trung Quốc	2021	90%
43	Bể thiếc	2	Trung Quốc	2021	90%
44	Máy sấy co nhiệt	4	Trung Quốc	2021	90%
45	Máy đo điện trở	2	Trung Quốc	2021	90%
46	Máy khò	5	Trung Quốc	2021	90%
47	Máy dập đinh tán	1	Trung Quốc	2021	90%
48	Máy gia nhiệt	1	Trung Quốc	2021	90%
49	Máy ép khóa giắc	1	Trung Quốc	2022	90%
50	Máy ép ghim giắc	3	Trung Quốc	2022	90%
51	Xe nâng điện	1	Trung Quốc	2022	90%
52	Máy thay cuộn dây	1	Trung Quốc	2022	90%
53	Máy may tấm nhiệt	1	Trung Quốc	2022	90%
54	Máy bấm ốc	1	Trung Quốc	2022	90%
55	Máy đo thông điện	1	Trung Quốc	2022	90%
56	Máy đo điện trở	1	Trung Quốc	2022	90%
57	Máy phát điện	1	Trung Quốc	2022	90%
58	Máy tán đinh	1	Trung Quốc	2021	90%
59	Bể thiếc	2	Trung Quốc	2021	90%
60	Máy gia nhiệt	1	Trung Quốc	2021	90%
61	Máy may	2	Trung Quốc	2021	90%
62	Máy thu dây	1	Trung Quốc	2021	90%
63	Máy đo thông điện	1	Trung Quốc	2021	90%
64	Máy đo điện trở	1	Trung Quốc	2021	90%
65	Máy dập ốc tự động JAM	1	Trung Quốc	2021	90%
66	Máy sang sợi	1	Trung Quốc	2021	90%
67	Máy cắt chân bóc vỏ cầu chì	1	Trung Quốc	2021	90%
68	Bình nén khí	1	Việt Nam	2021	90%
69	Máy hàn thiếc	12	Trung Quốc	2021	90%
70	Máy bơm silicon	2	Trung Quốc	2021	90%
71	Máy dập ốc tự động JAM	1	Trung Quốc	2021	90%
72	Máy may tấm nhiệt	1	Trung Quốc	2021	90%
73	Máy in A3	1	Trung Quốc	2021	90%
74	FCT Test	1	Trung Quốc	2021	90%

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
75	Nguồn DC ITECH	11	Trung Quốc	2021	90%
76	Đầu quét mã QR	2	Trung Quốc	2021	90%
77	Máy in tem	2	Trung Quốc	2021	90%
78	ACER N17Q3	1	Trung Quốc	2021	90%
79	Tủ FCT Test	1	Trung Quốc	2021	90%
80	ACER N17Q3	1	Trung Quốc	2021	90%
81	Máy xử lý lõi dây nhiệt bằng toluene	1	Trung Quốc	2021	90%

(Nguồn: Công ty TNHH điện tử Việt Nam Tachibana)

1.5.4. Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy

Nhu cầu sử dụng lao động tại công ty được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng lao động tại công ty

STT	Vị trí	Người Việt Nam	Người nước ngoài	Tổng
1	Cán bộ quản lý	6	2	8
2	Nhân viên kỹ thuật và giám sát	9	0	9
3	Công nhân	630	0	630
4	Nhân viên văn phòng	38	0	38
Tổng cộng		**683**	2	685

Thời gian làm việc:

+ Số giờ làm việc trong ca: 08 giờ
+ Số ca làm việc trong ngày: 03 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 Duy Minh, 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 "Nhà máy sản xuất và bán các loại linh kiện, bộ phận, chi tiết điện tử dùng cho sản phẩm gia dụng và phương tiện vận tải- Giai đoạn 3" của Công ty TNHH Điện tử Việt Nam Tachibana với mục tiêu Sản xuất, gia công các loại linh kiện, bộ phận, chi tiết điện dùng cho các sản phẩm gia dụng và phương tiện vận tải 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 60m^3/ngày.đêm được chủ dự án thu gom, xử lý sơ bộ tại nhà máy đạt giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn II (tương đương cột B, QCVN 40:2011/BTNMT) 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.

Khí thải phát sinh tại dự án được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải, đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT sau đó thoát ra môi trường.

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 D90 với chiều dai 8m, i= 5%) vào các hố ga (11 hố) 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 tròn bê tông đúc sẵn đường kính D300 (chiều dài 273,58m; độ dốc i= 0,3%), D400 (Chiều dài 127,7; độ dốc i= 0,25%), D600 (Chiều dài 83,5m; độ dốc i= 0,2%) được xây dựng sát bó vỉa hè;

+ Hệ thống hố ga: có 60 hố ga xây gạch (6.00x6.00mm), nắp BTCT thu nước mưa sát bó vỉa hè;

+ Nước mưa được thu gom trong khu vực dự án tập trung vào các hố ga (800x800mm), theo đường ống cống thoát nước D600 ra điểm đấu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN. Toàn bộ nước mưa của Nhà máy được thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN bằng 04 điểm đấu nối:

- ✓ Điểm đấu nối thoát nước mưa 01 nằm ở phía Đông khu đất, nước mưa được thoát ra điểm đấu nối theo đường ống D600, chiều dài 17,18m;
- ✓ Điểm đấu nối thoát nước mưa số 02, 03, 04 nằm ở phía Nam khu đất, nước mưa được thoát ra điểm đấu nối theo đường ống D600, chiều dài 6,6m.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Nước thải từ nhà ăn:

Nước thải từ nhà ăn sẽ được dẫn về tách dầu mỡ bằng đường ống PVC D110 (chiều dài 13,15m, độ dốc i= 1%). Sau khi tách mỡ qua bể tách mỡ (dung tích 3,5m^3) nước thải sẽ được đưa về hố thu gom 1 bằng đường ống PVC D110 (chiều dài 10,1m, độ dốc i= 1%) sau đó được đấu nối vào hệ thống XLNT tập chung (công suất 60m^3/ngày.đêm) của nhà máy bằng đường ống PVC D140 (chiều dài 76,34m, độ dốc i= 1%).

- Nước thải từ nhà vệ sinh:

+ Nước thải từ khu nhà vệ sinh cũ: Toàn bộ nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu về 06 hố ga bằng đường ống PVC D110 (chiều dài 13m) sau đó sẽ được dẫn về bể tự hoại 33m^3 bằng các đường ống PVC D110 (chiều dài 37,7m). Nước thải sau khi

được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được đưa về hố thu gom 2 rồi đấu nối vào hệ thống XLNT tập chung (công suất 60m^3/ngày.đêm) của nhà máy bằng đường ống PVC D140 (chiều dài 76,34m, độ dốc i= 1%).

+ Nước thải từ khu nhà vệ sinh mới: Nước thải từ khu nhà vệ sinh mới được thu về 02 hố ga bằng các đường ống PVC D125 (chiều dài 8,43m, độ dốc i= 1%) sau đó được dẫn về bể tự hoại 5m^3. Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ sẽ được đưa về hố thu gom 3 rồi đấu vào hệ thống XLNT tập chung của nhà máy bằng đường ống HDPE 63A (chiều dài 77m).

+ Đối với nước thải sản xuất: Nhà máy chỉ sử dụng nước để kiểm tra sự rò rỉ nguồn điện của các dây nhiệt sau khi được ép với nhau, do đó nước thải sản xuất chỉ chứa các cặn, bụi bẩn trong nhà xưởng bay vào bể chứa không chứa các thành phần nguy hại. Sau mỗi ngày làm việc, lượng nước này được đổ vào phi đựng nước thải và đổ trực tiếp và hệ thống thoát nước thải của Công ty.

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép của KCN Đồng Văn II sẽ được thoát ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN bằng bằng đường ống PVC D140 (Chiều dài 11,8m, độ dốc i=1%) qua 01 điểm đấu nối tại hố ga góc phía Nam 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 phát triển công nghệ và tư vấn môi trường Envitech

+ Địa chỉ: Số 3, ngách 35, ngõ 323 phố Nguyễn Văn Cừ, phường Ngọc Lâm, quận Long Biên, thành phố Hà Nội

+ Điện thoại: 024 6664 3317

b. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

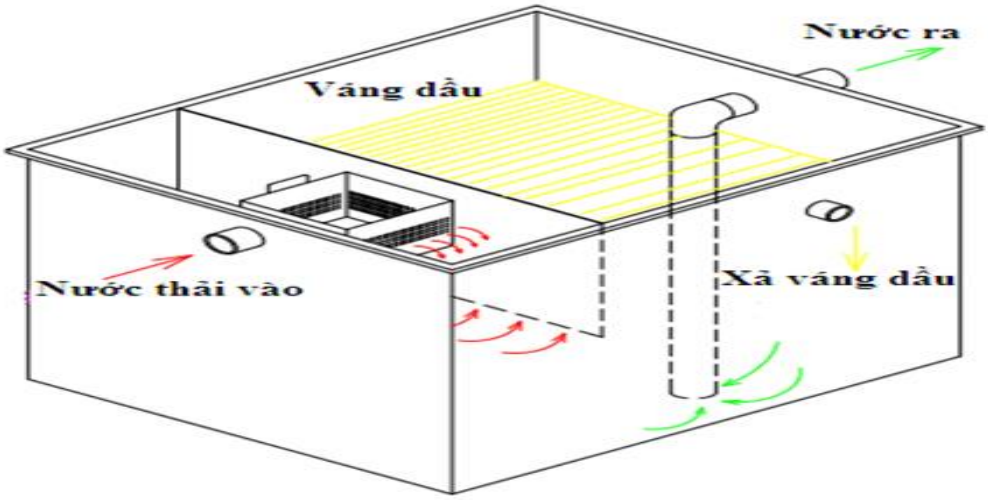
➢ *Bể tự hoại*

Hiện tại Công ty đã đầu tư 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích là 38m^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	Thể tích (m^3)
1	Bể tự hoại số 01	Đặt ngầm dưới nhà vệ sinh khu vực nhà máy giai đoạn 1,2	33
2	Bể tự hoại số 02	Đặt ngầm dưới nhà vệ sinh khu vực nhà máy giai đoạn 3	5

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;

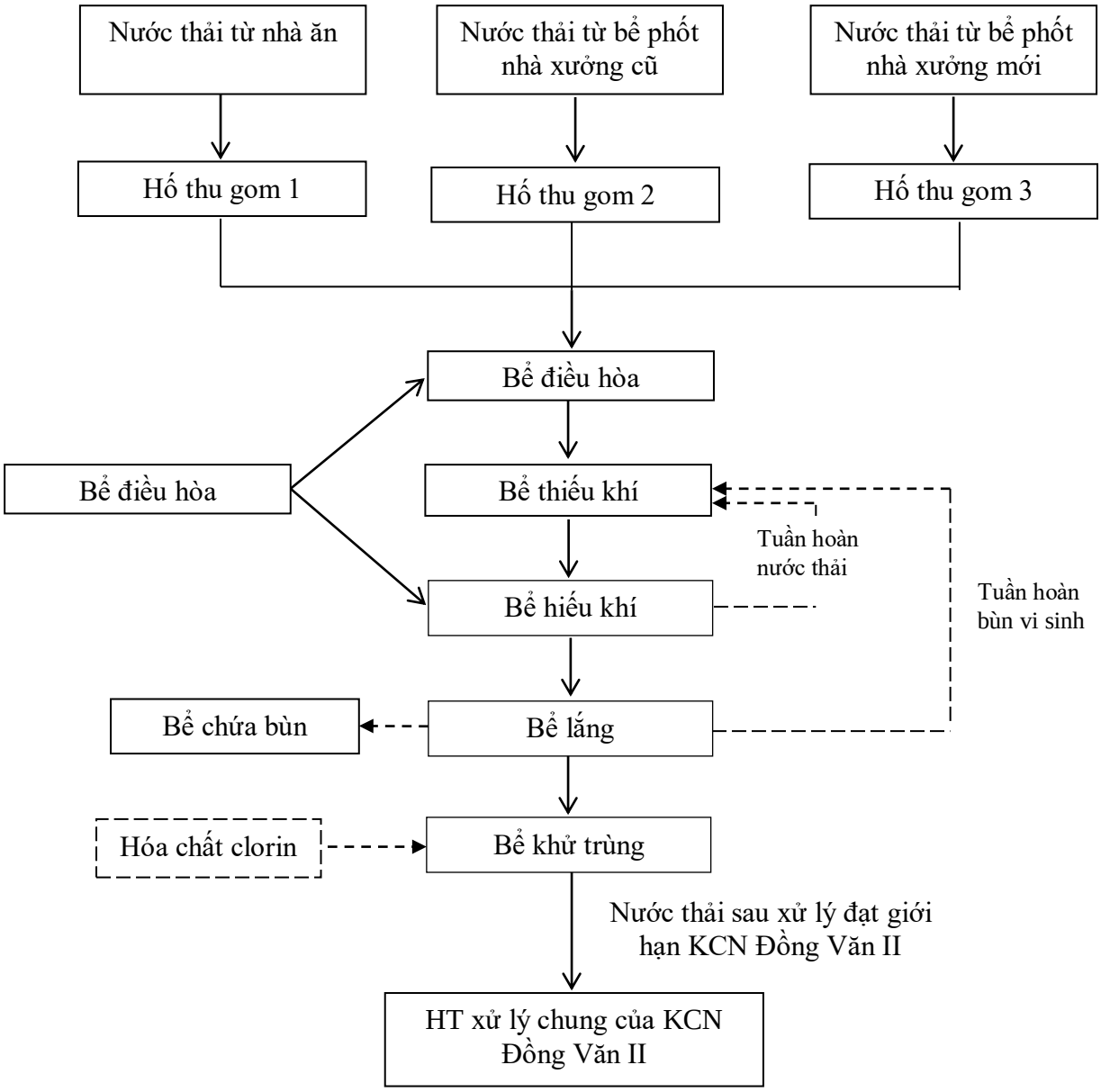
Tại ngăn hai các vi sinh vật yếm khí có điều kiện phát triển tốt hơn, chúng sẽ bám vào các giá thể tạo thành khối sinh học. Nước trong ngăn thứ nhất sẽ đi qua đây,

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 60m^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 60m^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 4m^3/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ:

** Xử lý sơ bộ:*

Nước thải được thoát ra từ sau các bể tự hoại đã có chất lượng tốt sẽ được thu gom dẫn chảy về theo các đường ống dẫn đổ bể bể điều hòa. Tại đây nước thải được

ổn định lưu lương và điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sau đó vận chuyển đến quá trình xử lý tiếp theo

** Xử lý sinh học:*

Gồm các bước xử lý như sau:

- Bể sinh học thiếu khí;
- Bể sinh học hiếu khí;
- Bể lắng sinh học.

Quá trình thiếu khí nhờ hoạt động của các vi sinh vật thiếu khí, phân hủy các chất ô nhiễm hữu cơ, giảm tải lượng các chất ô nhiễm trước khi sang bể hiếu khí

Quá trình hiếu khí ở đây sử dụng bùn hoạt tính lơ lửng hiếu khí có chứa nhiều chủng vi sinh vật có khả năng phân hủy, oxy hóa các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Không khí từ bên ngoài được cung cấp vào bể hiểu khí thông qua máy thổi khí để duy trì nồng độ oxy hòa tan trong bể khoảng 2-4 mg/l. Sau bể sinh học hiếu khí, nước thải được đưa sang bể lắng để loại bỏ hoàn toàn bùn hoạt tính lơ lửng.

** Khử trùng và thải ra nguồn tiếp nhận:*

Tại bể khử trùng đực châm clorin. Nước thải đầu ra của bể khử trùng đạt giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn II (tương đương QCVN 40:2011/BTNMT, cột B). Cơ sở khoa học của phương pháp này là dựa vào khả năng tự làm sạch nước kèm t heo hóa chất khử trùng các chất nhiễm bẩn còn lại trong nước thải sẽ bị phân hủy thành các chất khí và nước.

** Bể chứa bùn:*

Bùn dư từ bể lắng sẽ được bơm sang bể chứa bùn. Bùn thải sẽ được công ty định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến hút đem đi xử lý.

Nước từ bể chứa bùn sẽ được bơm tuần hoàn về bể điều hòa.

Hiệu quả xử lý của công nghệ: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải của KCN Đồng Văn II (tương đương với QCVN 40:2011/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 xây dựng (DxRxC) (m)	Kích thước hiệu dụng (DxRxC) (m)	Thể tích hiệu dụng (m^3)
1	Bể điều hòa	4,1x3,9x3	3,8x3,5x2,55	31,91
2	Bể thiếu khí	3,4x1,95x3	3,2x1,55x2,55	12,65
2	Bể hiếu khí	3,9x3,8x3	3,6x3,5x2,55	15,15
3	Bể lắng sinh học	3,2x2,6x3	2,5x2,3x2,55	7,35
4	Bể khử trùng	3,2x1,1x3	2,3x0,8x2,55	4,69
5	Bể chứa bùn	3,4x1,95x3	3,2x1,55x2,55	12,65

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.	1	Cái
2	Bộ đo lưu lượng nước thải đầu vào	1	Bộ
II	**Thiết bị bể hiếu khí**		
3	Máy thổi khí: + 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
	Đĩa thổi khí: + Kích thước: 12inch + Đường kính: 30,5mm + Lưu lượng thổi: 12m^3/h + Số lượng lỗ: 6.600 + Xuất xứ: Mỹ	15	cái
	Bơm nước thải: + Loại: Bơm chìm + Công suất: 1/3HP + Lưu lượng: 140 lít/phút + Cột áp: 8 (m); + Nguồn điện: 220V.	1	cái
	Máy khuấy chìm: + Công suất: 750W + Lưu lượng: 3,6m^3/phút + Xuất xứ: Nhật Bản	1	cái
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	**Thiết bị hố ga xả thải**		
V	**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	360 kg/năm	25kW/ngày

Yêu cầu nước thải đầu ra

Nước thải sau khi xử lý trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước chung KCN hỗ trợ Đồng Văn II đạt cột B, QCVN 40:2011/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. Giảm thiểu mùi từ khu vực nấu ăn

- Tạo không gian thoáng trong khu vực nấu ăn;

- Công nhân sẽ tiến hành vệ sinh bếp sau mỗi lần nấu ăn bằng nước nóng. Sử dụng chanh để vệ sinh và khử mùi.

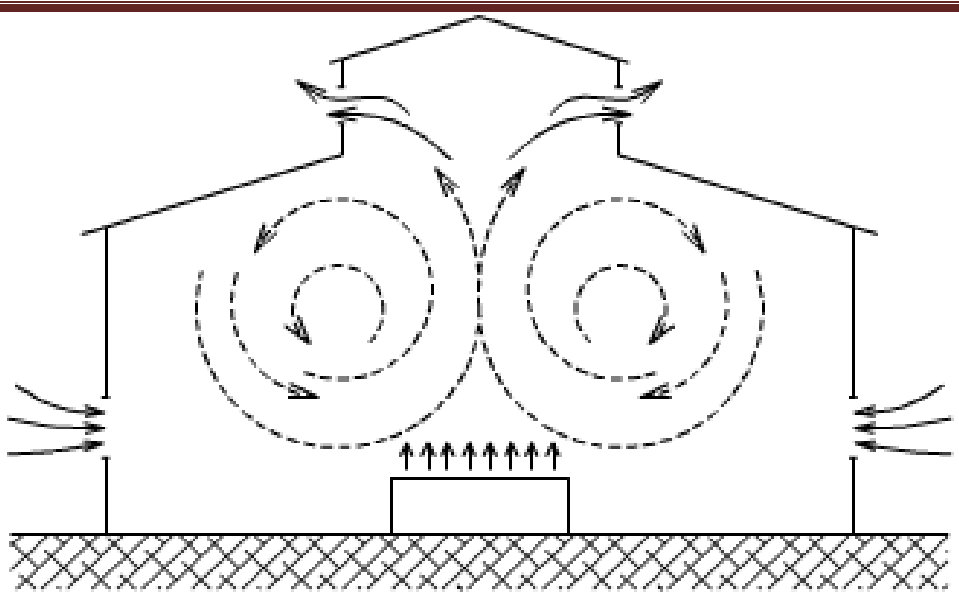
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất

a. Giảm mùi, bụi và ô nhiễm từ quá trình sản xuất

- Sử dụng biện pháp thông thoáng nhà xưởng bằng các mái đối lưu tự nhiên, giảm mùi, bụi và khí thải phát sinh tại khu vực sản xuất;

✓ *Hơi keo từ các công đoạn nhỏ keo:*

Đối với hơi keo do lượng khí thải phát sinh ít nên tại Nhà xưởng, công ty bố trí hệ thống thông gió để đảm bảo hơi keo dán không bị tích tụ trong nhà xưởng ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động.



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

- Ngoài ra, Công ty áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

+ Bố trí nhiều cửa sổ, cửa chớp điều chỉnh để thông gió theo kiểu công nghiệp;

+ Bố trí công nhân quét dọn và thu gom chất thải sau mỗi ca làm việc;

+ Thường xuyên kiểm tra độ kín của thiết bị sản xuất để phát hiện các rò rỉ và xử lý kịp thời;

+ Bảo ôn tốt các thiết bị sử dụng nhiệt. Các biện pháp này sẽ giúp tiết kiệm được lượng nguyên liệu, đồng nghĩa với giảm thiểu bụi và khí phát thải.

b. Hệ thống xử lý khí thải Nhà máy đã đầu tư lắp đặt:

✓ *Thông tin chung về đơn vị thiết kế, giám sát, thi công*

+ Tên đơn vị thiết kế: Bộ phận kỹ thuật - Công ty TNHH Điện tử Việt Nam Tachibana;

+ Địa chỉ: Khu công nghiệp Đồng Văn II, phường Duy Minh, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;

+ Người phụ trách giám sát: Ông Trương Hữu Nam- Trưởng phòng kỹ thuật;

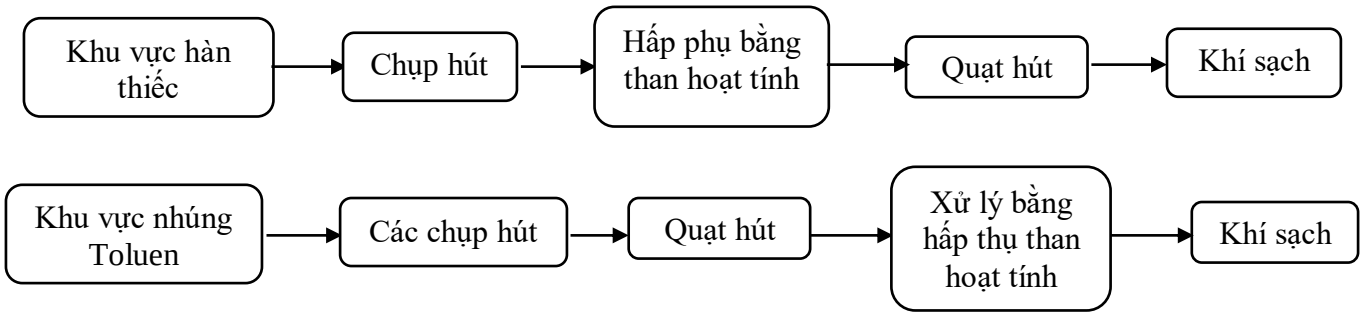
+ Điện thoại: 0904.738.582

✓ *Công trình thu gom và xử lý khí thải của nhà máy*

Khí thải phát sinh tại nhà máy bao gồm::

- Khí thải phát sinh từ các công đoạn hàn và nhúng thiếc;
- Khí thải chứa dung môi hữu cơ bay hơi Toluen từ công đoạn xử lý Toluen

Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải của nhà máy như sau:



Hình 3. 4. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải của Nhà máy

Thuyết minh công nghệ

** Xử lý khí thải khu vực hàn thiếc :*

- Khí thải phát sinh được hút vào các chụp hút khí thải nhờ hệ thống quạt hút ly tâm thu gom về các đường ống nhánh bằng PVC D90, chiều dài mỗi đường ống nhánh là 2,5m *(bố trí 12 ống nhánh tại 12 máy hàn thiếc) ;*

- Tại mỗi đầu của chụp hút sẽ được lắp đặt than hoạt tính để hấp phụ khí thải phát sinh ;

- Khí thải sau đó sẽ được thu gom về 03 đường ống chính D90 (trong đó có 02 đường ống có chiều dài 25m và 01 đường ống có chiều dài 30m) và thoát ra ngoài môi trường bằng 01 đường ống thoát khí D400 có chiều cao 2m.

- Xử lý than hoạt tính : Tại đây xảy ra quá trình hấp phụ khí thải. Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là quá trình vật lý, than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ, đồng thời chúng có lực mạnh với các hợp chất hữu cơ. Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ lại trong các mao quản của than hoạt tính. Hiệu quả xử lý bằng than hoạt tính được đánh giá khá cao (xử lý khoảng 90% khí thải phát sinh.

- Khí thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép của QCVN 19 :2009/BTNMT, cột B trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Than hoạt tính được định kỳ thay 2lần/năm để đảm bảo hiệu quả xử lý.

** Xử lý khí thải toluen:*

Toluen rất dễ bay hơi sinh ra mùi lan truyền trong không khí, tuy nhiên nhà máy đã đầu tư hệ thống máy móc hiện đại, toàn bộ hóa chất Toluen được chứa trong buồng kín, khu vực xử lý bề mặt dây dẫn bằng Toluen cũng được bố trí kín hầu như không phát sinh hơi Toluen ra ngoài môi trường. Mặt khác trong quá trình sản xuất tại công đoạn này công nhân chỉ cần thực hiện thao tác đổ hóa chất vào bình chứa 1 lần/ngày, sau đó hệ thống máy tự động sẽ làm các thao tác còn lại. Tuy nhiên, để đảm bảo môi trường làm việc cũng như sức khỏe cho người lao động Công ty sẽ đầu tư hệ thống xử

lý Toluen để xử lý tòa bộ lượng hơi Toluen phát sinh trong buồng kín trước khi thải ra ngoài môi trường.

Hệ thống xử lý khí thải Toluen :

- Hơi toluen phát sinh từ buồng chứa hóa chất và buồng sấy sẽ được thu gom qua 02 chụp hút về đường ống thu gom D200 có chiều dài 4,5m ;

- Khí thải được đưa về buồng hấp thụ than hoạt tính bằng đường ống D400 có chiều dài 3m nhờ quạt hút ly tâm. Khí sạch được thoát ra ngoài môi trường qua 01 đường ống thoát khí thải D400, chiều cao 3m ;

- Buồng hấp thụ bằng than hoạt tính: Nhờ lực hút của quạt ly tâm nên dòng khí thải được dẫn vào buồng lọc khí. Lúc này, không khí tiếp xúc với các khay lọc có bố trí lớp than hoạt tính cố định nhằm loại bỏ hoàn toàn dòng khí gây mùi. Yêu cầu kỹ thuật đối với các khay này đòi hỏi phải được bố trí sao cho có thể lọc tất cả dòng khí trong phạm vi tiết diện của buồng lọc. Thậm chí những vi khuẩn gây hại cũng có thể được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính này.

- Khí thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép của QCVN 19 :2009/BTNMT, cột B trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Than hoạt tính được định kỳ thay 2lần/năm để đảm bảo hiệu quả xử lý.

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

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

STT	Các hạng mục thiết bị	Thông số kỹ thuật
I	***Hệ thống xử lý khí thải khu vực hàn thiếc***	
1	Ống dẫn khí thải	Vật liệu: ống nhôm + 12 ống nhánh D90, chiều dài 2,5 m + 03 ống chính D90 trong đó có 02 ống có chiều dài 25m và 01 ống có chiều dài 30m; + Miệng hút được gắn than hoạt tính + Kích thước:180 X 180 (Cho mỗi đầu hút)
2	Quạt hút ly tâm	+ Công suất: 3 KW, 2.900 r/min + Lưu lượng hút: 1.704 m^3/h + Áp xuất hút 3.253 Pa
3	Ống thoát khí	+ Vật liệu: ống tráng mạ kẽm D400 + Chiều cao ống: 2m
II	***Hệ thống xử lý khí thải khu vực xử lý Toluen***	
1	Buồng chứa bình Toluen	+ Vật liệu bằng INOX + Buồng kín có cánh cửa + Kích thước:1000 x 1000 x 460
2	Ống dẫn khí thải	+ Ống mềm D200 có chiều dài 4,5m được lắp phía trong khu vực sản xuất

STT	Các hạng mục thiết bị	Thông số kỹ thuật
		+ Ống tôn mạ kẽm D400 có chiều dài 3m kết nối với ống mềm ra bên ngoài nhà máy kết nối với thùng hấp thụ khí bằng than hoạt tính.
3	Thùng hấp thụ than hoạt tính	+ Vật liệu: thép không gỉ + Kích thước: 1150 x 1120 x 860 (mm) + Than hoạt tính được chia làm 2 tầng mỗi tầng 2 khay, luồng khí đi theo 2 chiều qua khay than hoạt tính để hấp thụ khí Toluen.
4	Quạt hút ly tâm	+ Công suất: 2,2 KW, 1450 r/min + Lưu lượng hút: 7.728 m^3/h
5	Ống thoát khí	+ Vật liệu: Ống tráng mạ kẽm D400 + Chiều cao ống: 3m

(Nguồn: Công ty TNHH Điện tử Việt Nam Tachibana)

3.2.4. 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.

3.2.5. 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 với diện tích 10m^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 1lần/ngày.

b. Đối với rác thải sản xuất:

- Bố trí các khay nhựa kích thước 80x120 (cm) đựng các nguyên vật liệu thừa và sản phẩm lỗi tại mỗi vị trí thao tác;

- Phân loại tại nguồn các chất thải trong quá trình sản xuất, sau đó đưa về kho lưu giữ chất thải thông với diện tích 15m^2 của nhà máy.

- Bố trí 03 thùng chứa có dung tích 200 lít trong nhà kho để lưu giữ chất thải rắn sản xuất.

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn tại hợp đồng số 000148/2021/HĐCNDT về việc vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường 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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án được tính theo bảng sau:

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

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/Lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Găng tay, giẻ lau dính dầu	Rắn	10	180201
2	Hộp mực in thải	Rắn	1	080204
3	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	2	160106
4	Dầu bôi trơn thải	Rắn	5	170203
5	Than hoạt tính	Rắn	220,8	180201
6	ắc-quy chì thải	Rắn	2	190601
7	Vỏ thùng phuy đựng dầu	Rắn	15	180101
Tổng			**255,8**	

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:

+ Công ty bố trí 01 thùng có dung tích 120 lít và 06 thùng có dung tích 50 lít có nắp đậy để lưu giữ toàn bộ lượng CTNH phát sinh tại nhà máy.

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 5m^2:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH đảm bảo kín khít, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH. Khu vực lưu giữ CTNH được đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn;

+ Khu vực lưu giữ CTNH được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy để phòng ngừa sự cố chảy nổ. Nhà máy cũng bố trí vật liệu hấp thụ (cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

+ Bên ngoài nhà kho lưu giữ CTNH có dán biển cảnh báo theo đúng quy định.

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

- Hợp đồng với Công ty môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn về việc vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật tại hợp đồng số 000148/2021/HĐCNDT. Tần suất vận chuyển, xử lý 06 tháng/1 lần.

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 516/NT-PCCC do Phòng CS PCCC và CNCH tỉnh Hà Nam chứng nhận ngày 17/3/2021.
- Hệ thống cứu hỏa trang bị gồm :

+ Hệ thống báo cháy tự động bao gồm : Lắp đặt 01 tủ trung tâm báo cháy loại thường 05 kênh và được kết nối với 4 đầu báo cháy khói, 03 tổ hợp chuông đèn nút ấn, đèn, nút ấn (các thiết bị đã được dán tem kiểm định) theo thiết kế được thẩm duyệt.

+ Hệ thống chữa cháy bằng nước bao gồm:

✓ 10 họng nước chữa cháy vách tường, 265 đầu phun spinkler quay lên, 01 trụ nước chữa cháy ngoài nhà, 01 họng tiếp nước chữa cháy (được dán tem kiểm định) kết nối với trạm bơm chữa cháy.

✓ Trạm bơm cấp nước chữa cháy: Sử dụng trạm bơm cấp nước chữa cháy gồm 02 bơm điện Q= 4.350m^3/h, H=50m.c.n; 01 bơm diezel Q= 4.350m^3/h, H=50m.c.n; 01 bơm bù điện áp Q= 4.350m^3/h, H=50m.c.n.

✓ Bể nước chữa cháy có khối tích 380m^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 hệ thống xử lý khí thải:*

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các công đoạn xử lý bụi để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo bụi đạt tiêu chuẩn quy định;

- Người vận hành các công trình xử lý được đào tạo các kiển thức về nguyên lý và hướng dẫn vẫn hành an toàn các công trình xử lý, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị;

- Hệ thống xử lý khí thải thường gặp sự cố về quạt hút: Do đó, nhà máy cần trang bị quạt hút dự phòng. Khi quạt hút gặp vấn đề thì ngay lập tức thay thế quạt hút dự phòng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố không vận hành được hệ thống xử lý, dự án sẽ dừng hoạt động nhằm đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường trong quá trình sản xuất. Sau khi sự cố được khắc phục và đảm bảo hiệu quả xử lý, dự án mới đi vào hoạt động trở lại;

- Người chịu trách nhiệm thực hiện: Nhân viên bảo dưỡng trong ca làm việc;

- Người vận hành phải lập sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải của nhà máy.

** 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.

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 733/QĐ-BQLKCN ngày 28 tháng 7 năm 2017 của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 3. 7. Những nội dung thay đổi so với quyết định ĐTM

Công trình	Theo quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM số 191QĐ-BQLKCN	Theo thực tế đã triển khai	Lý do điều chỉnh
Quy hoạch sử dụng đất	Diện tích dự trữ cho tương lai là 4.691,6m^2	Hiện tại dự án đã triển khai xây dựng hết phần đất dự trữ cho tương lai	Xây dựng thêm nhà kho lưu chứa nguyên vật liệu và thành phẩm để đáp ứng nhu cầu sản xuất tăng cao của Nhà máy
Công nghệ sản xuất	Đối với quy trình sản xuất nhôm phát nhiệt *(bộ phận, chi tiết cho tủ lạnh)* công ty sẽ tiến hành nhập bán thành phẩm là các dây dẫn nhiệt để tiến hành gia công, lắp ráp	Công ty tự sản xuất các loại dây dẫn nhiệt phục vụ cho quá trình sản xuất Nhôm phát nhiệt	Hiện nay, do nhu cầu của khách hàng lớn, số lượng đơn đặt hàng nhiều do đó công ty quyết định đầu tư thêm dây truyền sản xuất các loại dây dẫn nhiệt (bao gồm dây dẫn nhiệt onxin và dây dẫn nhiệt nhôm phát nhiệt) thay vì đặt hành từ

Công trình	Theo quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM số 191QĐ-BQLKCN	Theo thực tế đã triển khai	Lý do điều chỉnh
			đơn vị gia công khác, để đảm bảo cung cấp đủ và kịp thời các loại bán thành phẩm phục vụ cho sản xuất Nhôm phát nhiệt, đáp ứng kịp thời nhu cầu của khách hàng
Hệ thống XLKT	Chỉ đầu tư hệ thống XLKT tại công đoạn hàn	Đầu tư thêm hệ thống XLKT tại quy trình xử lý Toluen có phát sinh hơi toluen	Do nhà máy đầu tư thêm dây truyền sản xuất các loại dây dẫn phục vụ cho quá trình sản xuất Nhôm phát nhiệt, dẫn đến có phát sinh hơi Toluen (tại công đoạn xử lý bề mặt dây dẫn bằng dung dịch toluen). Do đó, để xử lý toàn bộ khí thải có chứa hơi toluen phát sinh công ty đầu tư thêm hệ thống XLKT tại quy trình này (quy trình công nghệ của hệ thống xử lý hơi toluen được trình bày tại phần 3.2.3)

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 nằm trong KCN Đồng Văn II, nước thải phát sinh tại dự án được đấu nối với hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn II công suất 2.000m^3/ngày.đêm; nước thải sản xuất không chứa thành phần gây ô nhiễm môi trường được thoát vào hệ thông thoát nước thải của công ty. Do đó, dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ 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 vào khoảng 60 m^3/ngày.

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất: 0,6m^3/ngày.

4.1.3.Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải : 01

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý đảm bảo trong giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn II *(tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT)*, được xả vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

Đối với nước thải sản xuất: Do tính chất của nước thải không chứa các thành phần gây ô nhiễm, sau mỗi ngày làm việc lượng nước thải này sẽ thu gom toàn bộ rồi xả trực tiếp vào hệ thống thoát nước thải của Công ty. Vì vậy Công ty không đề nghị xin cấp phép đối với nguồn thải này.

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

Nước thải xin cấp phép của dự án là nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân viên tại nhà máy. Nước thải được thu gom và xử lý qua HTXL nước thải có công suất 60m^3/ng.đ, đảm bảo giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn II *(tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT).* 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

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	mg/l	5,5-9	Không thuộc đối tượng quan trắc
2	Lưu lượng	mg/l	-	
3	BOD_5	mg/l	50	
4	COD	mg/l	150	

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
5	TSS	mg/l	100	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	
7	Tổng Nito	mg/l	40	
8	Tổng Phốt pho	mg/l	6	
9	Coliform	MPN/100ml	5.000	
10	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
Doanh nghiệp đã đề xuất chương trình quan trắc nước thải để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị xử lý nước thải trong báo cáo với tần suất 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 hỗ trợ Đồng Văn III phía Đông Bắc nhà xưởng

Tọa độ : X= 517790,83; Y= 2285651,94

- 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: *"Nhà máy sản xuất và bán các loại linh kiện, bộ phận, chi tiết điện tử dùng cho sản phẩm gia dụng và phương tiện vận tải- Giai đoạn 3"* của Công ty TNHH điện tử Việt Nam Tachibana sẽ làm phát sinh khí thải tại một số các hoạt động:

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Khí thải phát sinh từ khu hàn thiếc;

+ Bụi phát sinh từ khu vực xử lý Toluen.

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 công đoạn hàn thiếc: 1.704m^3/h.

- Lưu lượng khí thải xả tối đa của hệ thống xử lý hơi Toluen: 7.728m^3/h.

4.2.3. Dòng khí thải

- Số lượng dòng khí thải: 02

Chủ dự án đề nghị cấp phép 02 dòng khí thải tương ứng 02 ống thoát khí của 02 hệ thống xử lý khí thải tại khu hàn thiếc và khu vực xử lý Toluen.

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	CO	Mg/Nm^3	800	-	
5	SO_2	Mg/Nm^3	400	-	
6	NO_x	Mg/Nm^3	680	-	
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: 02

+ 01 vị trí tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực hàn thiếc ; Tọa độ : X= 517790,52; Y=2285651,94

+ 01 vị trí tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực xử lý Toluen ; Tọa độ : X= 517793,54; Y= 2285555,52

- Phương thức xả thải: Qua ống thoát khí

4.4. 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 điện tử 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, hệ thống XLKT 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

Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (NT1)						Giới hạn KCN Đồng Văn II
		Năm 2021			Năm 2022			
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý I	Quý II	Quý III	
pH	-	7,04	7,27	7,61	7,56	7,36	7,67	**5,5-9**
Mùi	-	Không có mùi	Không có mùi	Không có mùi	Không có mùi	Không có mùi khó chịu	Không có mùi khó chịu	-
Độ màu	Pt/Co	32	56	43	46	18,71	25	**150**
BOD_5	Mg/l	37,2	45,2	6,8	45,8	24,8	45,3	**50**
COD	Mg/l	89,6	105,6	16,0	125,6	64	112,0	**150**
TSS	Mg/l	30,7	25,3	17,7	21,3	14,1	19,5	**100**
S^{2-}	Mg/l	0,39	0,12	KPH	0,23	0,12	0,22	**0,5**
NH_4-N	Mg/l	2,73	0,4	KPH	0,8	0,4	9,05	**10**
Tổng N	Mg/l	19,5	4,9	9,1	11,7	8,6	30,1	**40**
Tổng P	Mg/l	3,36	5,06	3,79	1,46	1,03	4,13	**6**
Fe	Mg/l	0,05	0,05	0,13	0,18	0,08	0,13	**5**
Crom VI	Mg/l	0,02	0,02	0,04	0,06	KPH	KPH MDL= 0,003	**0,1**
Pb	Mg/l	KPH	<0,002	0,01	<0,002	KPH	0,011	**0,5**
Cd	Mg/l	KPH	<0,002	<0,002	<0,0002	KPH	KPH MDL= 0,02	**0,1**
Cu	Mg/l	<0,09	<0,02	<0,02	0,09	KPH	0,011	**2**
Ni	Mg/l	KPH	<0,0004	<0,003	0,07	KPH	KPH MDL= 0,03	**0,5**
As	Mg/l	KPH	<0,0004	<0,0004	<0,0008	<0,005	KPH MDL= 0,0005	**0,1**
Hg	Mg/l	KPH	0,05	<0,0004	<0,0003	KPH	KPH MDL= 0,0003	**0,01**

Zn	Mg/l	KPH	0,01	0,09	0,12	0,179	<0,1 LOP=0,1	**3**
Mn	Mg/l	KPH	0,01	<0,014	0,05	KPH	<0,1 LOP=0,1	**1**
Tổng dầu mỡ khoáng	Mg/l	0,84	0,7	KPH	0,6	1,3	0,9	**10**
Colifrom	MNP/ 100ml	2.800	2.700	2.400	2.800	2.700	3.325	**5.000**

Ghi chú:

-NT1: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý chung của KCN Đồng Văn II

- Giới hạn KCN Đồng Văn II tương đương với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B;

- QCVN 40:2011/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, côt B áp dụng đối với nước thải công nghiệp khi thải vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- "-": Không quy định;

- KPH: Không phát hiện;

- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp;

- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

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 phép của KCN Đồng Văn II tương đương với QCVN 40:2011/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 bụi, khí thải

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

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với khí thải năm 2021 và 2022 của Nhà máy

Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (NT1)												QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B
		Năm 2021						Năm 2022						
		Quý I		Quý II		Quý III		Quý I		Quý II		Quý III		
		KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	
Lưu lượng	M^3/h	792,0	464,4	756	1.296	810	1.339	720	1.102	972	874,8	1.008	702	-
CO	Mg/Nm	22,1	28,0	20,3	18,9	24,5	11,7	14,3	7,8	15,5	9,1	183,5	0,4	**1.000**
SO_2	Mg/Nm	27,9	15,5	18,5	KPH	18,1	KPH	20,9	KPH	32,0	KPH	69,0	0	**500**
NO_x	Mg/Nm	11,1	7,3	13,9	3,8	15,2	6,0	12,1	KPH	12,6	KPH	157,7	0	**850**
Bụi	Mg/Nm	31,3	19,0	45,4	KPH	26,3	21,1	19,6	KPH	19,2	KPH	21,7	29,2	**200**

Ghi chú:

- KT1: Mẫu khí thải tại ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng;
- KT2: Mẫu khí thải tại ống thoát khí thải khu vực hàn;
- QCVN 19:2009/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- "-": Không quy định.

Nhận xét: Từ bảng kết quả trên cho thấy, kết quả quan trắc mẫu khí thải của Nhà máy từ năm 2021 đến năm 2022 các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Qua đó cho thấy: đối với khí thải tại máy phát điện dự phòng không có thành phần gây ô nhiễm môi trường; đối với hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn hàn của nhà máy đang hoạt động bình thường.

5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với mẫu không khí khu vực làm việc

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

Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc định kỳ đối với môi trường không khí làm việc tại nhà máy năm 2021, 2022

Thời điểm lấy mẫu	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích							Giới hạn QCVN 03:2019/ BYT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	
Quý I năm 2021	Nhiệt độ	^oC	25,4	25,7	24,1	24,5	24,2	25,1	24,9	**32[(a)]**
	Độ ẩm	%	56,7	55,3	59,3	58,6	58,9	56,4	57,2	**≥40;≤80[(a)]**
	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**1,5[(a)]**
	Độ ồn	dBA	59,4	61,6	71,2	72,7	74,0	70,2	75,0	**85[(b)]**
	Bụi lơ lửng (TSP)	Mg/m^3	0,234	0,18	0,246	0,306	0,312	0,386	0,200	**8[©]**
	CO	Mg/m^3	3,34	3,06	3,16	3,43	3,22	3,2	3,50	**40**
	SO_2	Mg/m^3	0,058	0,049	0,061	0,052	0,059	0,053	0,055	**10**
	NO_2	Mg/m^3	0,031	0,029	0,038	0,033	0,035	0,034	0,037	**10**
	Benzen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	KPH	-	**15**
	Toluen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	KPH	-	**300**
	Bụi thiếc	Mg/m^3	-	-	-	-	-	-	<0,0012	**-[(d)]**
Quý II năm 2021	Nhiệt độ	^oC	26,9	26,3	26,8	27,1	27,3	28,2	28,4	**32[(a)]**
	Độ ẩm	%	58,6	60,1	59,2	57,6	56,8	58,3	57,3	**≥40;≤80[(a)]**
	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**1,5[(a)]**
	Độ ồn	dBA	68,8	59,3	75,8	73,9	75,5	72,2	72,0	**85[(b)]**
	Bụi lơ lửng (TSP)	Mg/m^3	0,264	0,175	0,250	0,237	0,277	0,319	0,285	**8[©]**
	CO	Mg/m^3	2,89	3,22	3,24	3,37	3,45	3,04	3,16	**40**
	SO_2	Mg/m^3	0,051	0,056	0,062	0,066	0,047	0,056	0,060	**10**
	NO_2	Mg/m^3	0,028	0,031	0,031	0,024	0,028	0,030	0,027	**10**
	Benzen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	KPH	-	**15**
	Toluen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	KPH	-	**300**
	Bụi thiếc	Mg/m^3	-	-	-	-	-	-	0,051	**-[(d)]**

Quý III năm 2021	Nhiệt độ	^oC	28,6	26,9	28,1	27,8	27,4	27,7	28,0	**32[(a)]**
	Độ ẩm	%	60,4	62,5	59,6	60,1	60,9	60,3	59,8	**≥40;≤80[(a)]**
	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**1,5[(a)]**
	Độ ồn	dBA	72,9	57,6	76,9	75,5	72,5	70,3	72,7	**85[(b)]**
	Bụi lơ lửng (TSP)	Mg/m^3	0,230	0,202	0,257	0,292	0,270	0,247	0,237	**8[©]**
	CO	Mg/m^3	2,81	3,03	3,12	3,11	2,94	3,10	3,20	**40**
	SO_2	Mg/m^3	0,055	0,054	0,060	0,064	0,057	0,054	0,062	**10**
	NO_2	Mg/m^3	0,026	0,025	0,028	0,030	0,033	0,031	0,027	**10**
	Benzen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	KPH	-	**15**
	Toluen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	KPH	-	**300**
	Bụi thiếc	Mg/m^3	-	-	-	-	-	-	<0,0012	**-[(d)]**
Quý I năm 2022	Nhiệt độ	^oC	27,1	27,3	26,4	26,6	26,3	26,5	26,7	**32[(a)]**
	Độ ẩm	%	58,4	58,3	59,8	59,5	60,4	58,8	58,9	**≥40;≤80[(a)]**
	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**1,5[(a)]**
	Độ ồn	dBA	65,6	58,3	76,3	77,7	74,8	73,8	71,5	**85[(b)]**
	Bụi lơ lửng (TSP)	Mg/m^3	0,219	0,177	0,238	0,226	0,232	0,256	0,274	**8[©]**
	CO	Mg/m^3	3,22	3,18	3,23	3,22	3,27	3,17	3,32	**40**
	SO_2	Mg/m^3	0,060	0,056	0,053	0,059	0,062	0,055	0,048	**10**
	NO_2	Mg/m^3	0,028	0,029	0,027	0,025	0,028	0,029	0,030	**10**
	Benzen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	<0,011	-	**15**
	Toluen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	<0,004	-	**300**
	Bụi thiếc	Mg/m^3	-	-	-	-	-	-	<0,0012	**-[(d)]**

Quý II năm 2022	Nhiệt độ	^oC	28,6	26,2	27,0	26,5	26,8	27,2	27,1	**32[(a)]**
	Độ ẩm	%	57,6	62,4	59,3	60,2	59,8	59,6	59,1	**≥40;≤80[(a)]**
	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**1,5[(a)]**
	Độ ồn	dBA	69,6	56,4	76,6	77,2	73,7	71,6	73,4	**85[(b)]**
	Bụi lơ lửng (TSP)	Mg/m^3	0,209	0,188	0,242	0,221	0,255	0,262	0,302	**8[©]**
	CO	Mg/m^3	2,89	2,71	3,44	3,11	2,83	3,14	3,25	**40**
	SO_2	Mg/m^3	0,051	0,044	0,059	0,065	0,055	0,071	0,075	**10**
	NO_2	Mg/m^3	0,025	0,030	0,032	0,028	0,033	0,037	0,027	**10**
	Benzen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	<0,008	-	**15**
	Toluen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	<0,008	-	**300**
	Bụi thiếc	Mg/m^3	-	-	-	-	-	-	<0,0012	**-[(d)]**
Quý III năm 2022	Nhiệt độ	^oC	26,6	27,2	24,8	25,3	25,5	25,9	26,2	**32[(a)]**
	Độ ẩm	%	58,8	60,2	55,4	56,3	54,7	56,8	53,8	**≥40;≤80[(a)]**
	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**1,5[(a)]**
	Độ ồn	dBA	59,9	54,3	78,0	74,9	75,3	71,4	69,5	**85[(b)]**
	Bụi lơ lửng (TSP)	Mg/m^3	0,216	0,203	0,245	0,232	0,259	0,239	0,260	**8[©]**
	CO	Mg/m^3	<10 LOQ= 10	KPH MLD= 3	<10 LOQ= 10	<10 LOQ= 10	<10 LOQ= 10	<10 LOQ= 10	<10 LOQ= 10	**40**
	SO_2	Mg/m^3	0,060	0,054	0,061	0,063	0,066	0,068	0,070	**10**
	NO_2	Mg/m^3	0,036	0,035	0,038	0,039	0,04	0,037	0,041	**10**
	Benzen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	0,059	-	**15**
	Toluen	Mg/m^3	-	-	-	-	-	0,173	-	**300**
	Bụi thiếc	Mg/m^3	-	-	-	-	-	-	<0,0012	**-[(d)]**

Ghi chú:

- K1: Khu vực nhà kho;
- K2: Khu vực văn phòng làm việc;
- K3: Khu vực đầu xưởng sản xuất giai đoạn 1+ giai đoạn 2;
- K4: Khu vực giữa xưởng sản xuất giai đoạn 1+ giai đoạn 2;
- K5: Khu vực cuối xưởng sản xuất giai đoạn 1+ giai đoạn 2;
- K6: Khu vực trung tâm xưởng sản xuất các linh kiện, bộ phận, chi tiết ô tô;
- K7: Khu vực hàn thiếc xưởng sản xuất các linh kiện, bộ phận, chi tiết ô tô;
- 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;
- [(a)]: 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;
- [(b)]: 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;
- [(c)]: 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;
- [(d)]: 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;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp;
- KPH: Không phát hiện;
- "-": Không đo theo cam kết trong ĐTM.

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
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Tại giai đoạn 3, nhà máy đề xuất lắp đặt thêm hệ thống xử lý khí thải công đoạn xử lý hơi Toluen. Các công trình BVM khác đã được nhà máy xây dựng và đi vào hoạt động bình thường. Trong thời gian hoạt động, tất cả các công trình BVMT của Nhà máy hoạt động bình thường, không xảy ra sự cố về môi trường. Ngoài ra, Công ty đã tiến hành quan trắc định kỳ theo đúng cam kết trong báo cáo ĐTM để phát hiện các sự cố và khắc phục kịp thơi.

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:

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

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 5. 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 khí thải tại công đoạn xử lý hơi Toluen	15/11/2022	15/02/2023	100%

5.1.2. 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 5. 2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn xử lý Toluen	Lưu lượng, bụi, Toluen, CO, SO_2, NO_x	QCVN 19:2009/BTNMTQCVN 20:2009/BTNMT

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

Tần suất lấy mẫu: Ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

(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:

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

Bảng 5. 3. 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	Máy đo vi khí hậu và quan trắc thời tiết	Mỹ	1 năm	12/2021
2	Thiết bị đo tiếng ồn hiển thị điện tử	Trung Quốc	1 năm	12/2021
3	Thiết bị đo pH/ORP/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
4	Thiết bị đo Độ dẫn/TDS/Độ mặn/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
5	Thiết bị đo DO/nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
6	Máy Đo Độ Đục Cầm Tay Theo Tiêu Chuẩn	Romani	1 năm	12/2021
7	Thiết bị lấy mẫu khí 2 kênh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
8	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
9	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
10	Bơm lấy mẫu tổng bụi lơ lửng (TSP), BỤI Pb lưu lượng lớn	Staplex - Mỹ	1 năm	12/2021
11	Hệ thống lấy mẫu khí thải đẳng động lực	Mỹ	1 năm	12/2021
12	Bộ thiết bị lấy mẫu bụi PM10, PM2.5	Ấn độ	1 năm	12/2021
13	Thiết bị đo và phân tích khí thải	Đức	1 năm	12/2021
14	Máy đo độ rung ACO	Nhật	1 năm	12/2021
15	Thiết bị lấy mẫu nước	Trung quốc	1 năm	12/2021
16	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

5.1.3. 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.

5.2. 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**

Dự án "Nhà máy sản xuất và bán các loại linh kiện, bộ phận, chi tiết điện tử dùng cho sản phẩm gia dụng và phương tiện vận tải- Giai đoạn 3" của Công ty TNHH điện tử Việt Nam Tachibana thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc định kỳ. Tuy nhiên, 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 5. 4. 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	Lưu lượng, pH, BOD_5, COD, TSS, NH_4^+, dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P.	Giới hạn tiếp nhận KCN hỗ trợ Đồng Văn III (QCVN 40:2011/BTNMT- cột B)
Khí thải	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải khu vực hàn thiếc	06 tháng/lần	Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO_2, NO_x, Sn	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải công đoạn xử lý Toluen		Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO_2, NO_x, Toluen	
Chất thải rắn	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt 10 m^2	Thường xuyên	Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý	-
	Kho chứa chất thải rắn sản xuất 15 m^2			
	Kho chứa CTNH 5 m^2			

5.3. 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 5. 5. 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	5.000.000	2	10.000.000
2	Khí thải	02	10.000.000	2	40.000.000
	Tổng				**50.000.000**

Như vậy kinh phí quan trắc định kỳ dự kiến hàng năm khoảng 50.000.000 VNĐ (biến động theo từng thời điểm khác nhau, phụ thuộc vào đơn giá phân tích thị trường).

Chương VI
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

Công ty TNHH Điện tử Việt Nam Tachibana 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 khí thải:*

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

Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

+ Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007;

+ Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

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

- *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 Điện tử Việt Nam Tachibana 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.

6.2. *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 Điện tử Việt Nam Tachibana 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