

CÔNG TY TNHH JCU VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN: “NHÀ MÁY JCU TẠI TỈNH HÀ NAM”

ĐỊA ĐIỂM: KCN ĐỒNG VĂN II, THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM

CHỦ DỰ ÁN



TỔNG GIÁM ĐỐC
NOBUHIRO YAMAZAKI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Phạm Thanh Bình

Hà Nam, năm 2023

CÔNG TY TNHH JCU VIỆT NAM

Số: 05 /CV-JCU

V/v đề nghị cấp giấy phép môi trường
cho Dự án “Nhà máy JCU tại tỉnh Hà
Nam”

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nam, ngày 05 tháng 01 năm 2023

Kính gửi: Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam .

1. Chúng tôi là: Công ty TNHH JCU Việt Nam, Chủ đầu tư dự án “Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam” thuộc Mục số 4, Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/ND-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, dự án “Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam” thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam.

2. Địa chỉ trụ sở chính của Công ty TNHH JCU Việt Nam: KCN Đồng Văn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

3. Địa điểm thực hiện Dự án: KCN Đồng Văn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Giấy chứng nhận kinh doanh số 0102181891 đăng ký lần đầu ngày 07/03/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 16 ngày 27/2/2020.

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty TNHH JCU Việt Nam: Ông Nobuhiro Yamazaki. Chức vụ: Tổng giám đốc.

5. Người liên hệ trong quá trình tiến hành thủ tục: Ông Trịnh Xuân Hạnh. Chức vụ: Nhân viên phụ trách môi trường. Điện thoại: 0972345943.

Chúng tôi xin gửi đến Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam hồ sơ:

+ 01 bản Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Đề nghị Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam xem xét cấp giấy phép môi trường của dự án Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam.

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu;

CÔNG TY TNHH JCU VIỆT NAM



TỔNG GIÁM ĐỐC

NOBUHIRO YAMAZAKI

MỤC LỤC:

MỤC LỤC:	I
DANH MỤC BẢNG BIỂU	IV
DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ	V
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH JCU Việt Nam	6
1.2. Tên cơ sở: Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	6
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	6
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	7
1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của Dự án theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.....	7
1.3.2.2. Các quy trình công nghệ sản xuất các nhóm sản phẩm của nhà máy.....	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đề xuất cấp giấy phép môi trường.....	10
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	13
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	15
1.4.1. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động.....	15
1.4.2. Nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng.....	15
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước.....	19
1.5. Các thông tin khác về nhà máy	20
1.5.1. Tình hình hoạt động sản xuất của nhà máy.....	20
1.5.2. Các hạng mục công trình của nhà máy	20
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22
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	22
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	22
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	23
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	23
3.1.1. Thu gom thoát nước mưa	23
3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải.....	23
3.1.3. Xử lý nước thải sinh hoạt.....	25
3.1.4. Xử lý nước thải sản xuất	28
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	34
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	40
3.4. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	42
3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	42
3.5.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải.....	42
3.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải.....	43

3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	43
CHƯƠNG IV.	48
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	48
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	48
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	48
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa.....	48
4.1.3. Dòng nước thải.....	48
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	48
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	49
4.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải.....	49
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	49
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa	49
4.2.3. Dòng khí thải.....	49
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	49
4.2.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận khí thải	50
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép về tiếng ồn, độ rung	50
CHƯƠNG V.....	51
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	51
5.1. Kết quả quan trắc môi định kỳ đối với nước thải.....	51
5.1.1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt tại nhà máy.....	51
5.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sản xuất tại nhà máy	52
5.2. Kết quả quan trắc môi định kỳ đối với khí thải.....	53
CHƯƠNG VI.	54
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CỦA CƠ SỞ.....	54
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	54
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	54
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	54
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ	55
CHƯƠNG VII	57
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	57
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	58
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.....	58
8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.....	58

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:

ATLĐ	: An toàn lao động
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
BXD	: Bộ Xây dựng
CP	: Chính phủ
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KCN	: Khu công nghiệp
KK	: Không khí
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
QH	: Quốc hội
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TN&MT	: Tài nguyên và Môi trường
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thông tư
UB	: Ủy ban
UBND	: Ủy ban nhân dân
USD	: Đô la Mỹ
VNĐ	: Việt Nam đồng
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới.

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1- 1: Danh mục sản phẩm của dự án	13
Bảng 1- 2: Danh mục máy móc trong giai đoạn hoạt động	15
Bảng 1- 3: Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến bổ sung cho công đoạn tráng rửa vỏ can	16
Bảng 1- 4: Nguyên liệu sử dụng trong quá trình vận hành sản xuất của nhà máy	17
Bảng 1- 5: Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy	19
Bảng 1- 6: Hạng mục công trình của nhà máy.....	21
Bảng 3- 1: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải.....	28
Bảng 3- 2: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất.....	32
Bảng 3- 3: Danh mục máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải sản xuất.....	32
Bảng 3- 4: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải của 10 tank trộn	36
Bảng 3- 5: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải	37
Bảng 3- 6: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải	38
Bảng 3- 7: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải phòng thí nghiệm.....	39
Bảng 3- 8: Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy	40
Bảng 3- 9: Biện pháp ứng phó hệ thống xử lý khí thải	43
Bảng 3- 10: Trang thiết bị bảo hộ lao động và an toàn trong sản xuất	46
Bảng 5- 1: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt.....	51
Bảng 5- 2: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sản xuất	52
Bảng 5- 3: Kết quả quan trắc khí thải của nhà máy	53
Bảng 6- 1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường của dự án ..	54
Bảng 6- 2: Kế hoạch dự kiến về thời gian các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.....	54
Bảng 6- 3: Vị trí quan trắc chất thải	55
Bảng 6- 4: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	55

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ

Hình 1- 1: Sơ đồ quy trình chung của nhà máy	7
Hình 1- 2: Công nghệ sản xuất của dự án	11
Hình 3- 1: Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của nhà máy	23
Hình 3- 2: Hệ thống thu gom nước thải sản xuất	24
Hình 3- 3: Mạng lưới thu gom, thoát nước thải tại nhà máy	25
Hình 3- 4: Công nghệ xử lý nước thải của công ty	26
Hình 3- 5: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của công ty	27
Hình 3- 6: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất của nhà máy	30
Hình 3- 7: Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại nhà máy	33
Hình 3- 8: Sơ đồ định vị vị trí các hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy	34
Hình 3- 9: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải của 10 tank trộn	35
Hình 3- 10: Hình ảnh hệ thống thu gom và thiết bị hấp phụ tại hệ thống xử lý khí thải của 10 tank trộn	36
Hình 3- 11: Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải của tank trộn	37
Hình 3- 12: Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải phòng thử nghiệm	38
Hình 3- 13: Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải phòng thí nghiệm	39
Hình 3- 14: Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại của công ty	41
Hình 3- 15: Hình ảnh cây xanh thảm cỏ tại nhà máy	42

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH JCU Việt Nam

- Địa chỉ: Lô N2-1, KCN Đồng Văn II, phường Duy Minh, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của công ty:

+ Ông: Nobuhiro Yamazaki

+ Chức danh: Tổng giám đốc.

+ Sinh ngày: 03/01/1969; Quốc tịch: Nhật Bản.

+ Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài số TR7158871, cấp ngày 02/12/2016, nơi cấp: Bộ ngoại giao Nhật Bản.

+ Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: T253-0086, 1184-103 Hamanogo, Chigasaki - Shi Kanagawa - Ken, Nhật Bản.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 0102181891 do Phòng Đăng ký kinh doanh cấp đăng ký lần đầu ngày 07/3/2007 và đăng ký thay đổi lần thứ 16 ngày 27/02/2020.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án “Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam” của Công ty TNHH JCU Việt Nam theo mã số dự án 5485633511 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/10/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ năm ngày 18/02/2022.

- Tổng vốn đầu tư của Dự án: 4.900.000 USD (*Bốn triệu chín trăm nghìn Đô la Mỹ*), tương đương với 103.076.400.000 VNĐ (*Một trăm linh ba tỷ không trăm bảy mươi sáu triệu bốn trăm nghìn đồng Việt Nam*).

1.2. Tên cơ sở: Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam

- Địa điểm cơ sở: Lô N2-1, KCN Đồng Văn II, phường Duy Minh, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án tại quyết định số 10/QĐ-BQL do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp ngày 24/02/2014.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm C (theo khoản 3, điều 8, Luật đầu tư công, dự án công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 80 tỷ đồng đến dưới 1.500 tỷ đồng).

- Phân loại nhóm dự án đầu tư: nhóm II (theo mục 4, phụ lục II, NĐ 08:2020/NĐ-CP).

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

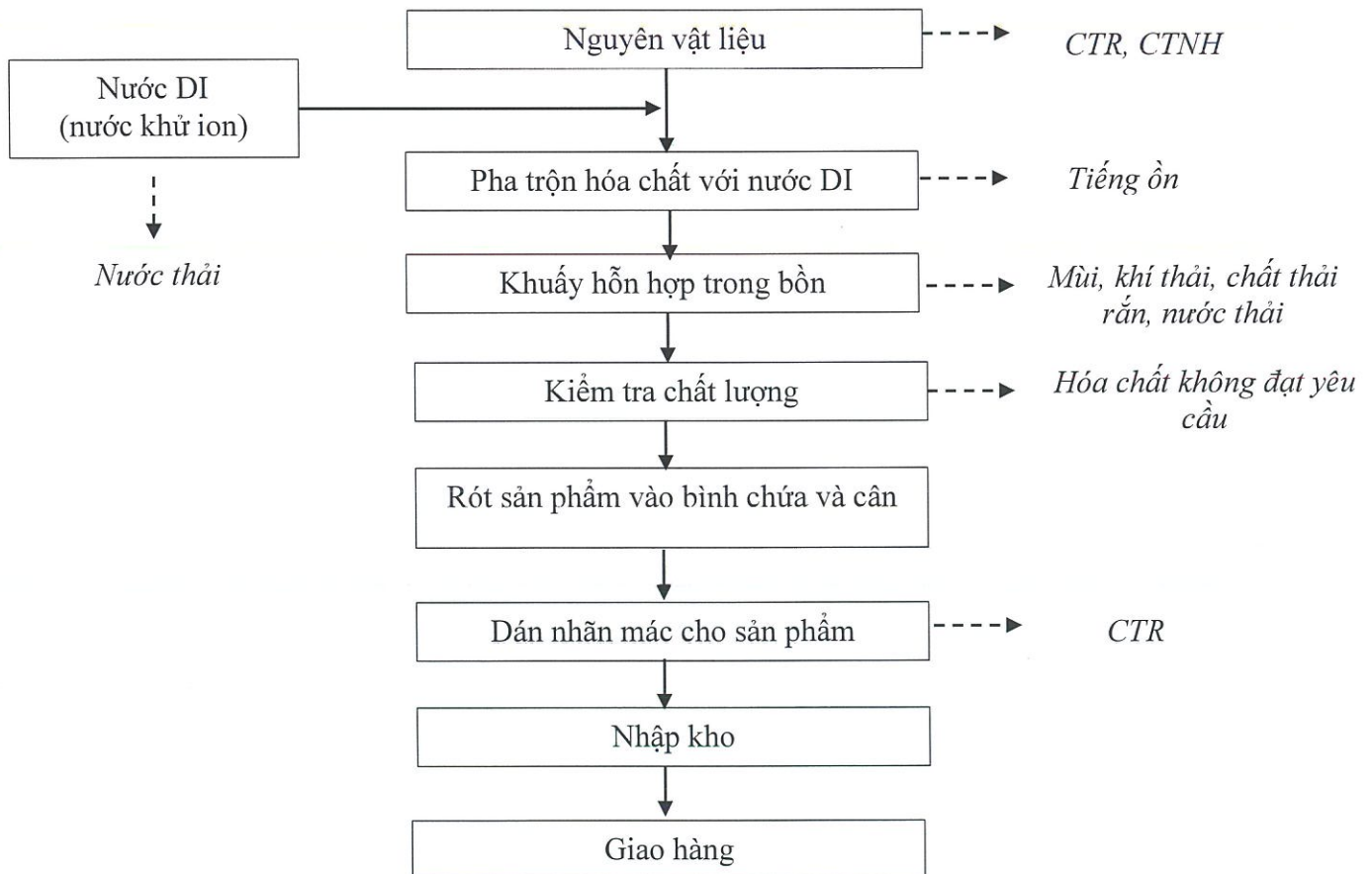
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Dự án Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam được thành lập từ năm 2015, được đăng ký mục tiêu sản xuất và hoạt động như sau:

- Lắp ráp, bảo hành, bảo dưỡng thiết bị đánh bóng bề mặt, thiết bị xử lý nước và nước thải;
- Cung cấp các dịch vụ có liên quan đến đánh bóng bề mặt sản phẩm, thiết bị xử lý nước và nước thải (bao gồm cả việc cung cấp hóa chất cần thiết cho các dịch vụ nói trên);
- Sản xuất, gia công sản phẩm đánh bóng bề mặt;
- Pha trộn hóa chất;
- Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn), quyền phân phối bán lẻ (không gắn với thành lập cơ sở bán lẻ) các hàng hóa.
- Công suất đăng ký pha trộn hóa chất (theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt): 509.600 lít/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của Dự án theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt



Hình 1- 1: Sơ đồ quy trình chung của nhà máy

Thuyết minh quy trình sản xuất

Nguyên vật liệu cần thiết cho quá trình sản xuất được nhập khẩu và mua trong nước. Nguyên vật liệu trước khi đưa vào quá trình sản xuất phải được kiểm tra chất lượng đầu vào.

Đổ nước DI (nước DI là nước khử Ion) vào trong bể chứa, sau đó các nguyên liệu cần cho quá trình sản xuất sẽ được cân và cho vào trong bể theo tỷ lệ nhất định. Khuấy

trộn hỗn hợp nước DI và nguyên vật liệu trong khoảng thời gian 20 phút. Trong quá trình này cần lưu ý kiểm tra nhiệt độ trong bể chứa.

Hỗn hợp sau khi phối trộn được phân tích kiểm tra chất lượng trước khi đóng vào bình chứa. Hỗn hợp đạt yêu cầu sẽ được cho vào bình chứa và cân cho đủ trọng lượng quy định. Sau đó, các bình chứa được dán tem nhãn và nhập kho trước khi giao cho khách hàng.

Hỗn hợp sau khi phối trộn không đạt yêu cầu chất lượng sẽ được kiểm tra nguyên nhân và tìm cách khắc phục ngay để đưa vào tái sản xuất hoặc thải bỏ.

1.3.2.2. Các quy trình công nghệ sản xuất các nhóm sản phẩm của nhà máy

1) Nhóm các sản phẩm là axit

- Các sản phẩm thuộc nhóm này gồm có: NBSIII-210W3C, PB-242D, PB-242D PU, EBASOLDER 70A, SB-331RU,...

- Nguyên liệu đầu vào để sản xuất từng loại hóa chất tương ứng với hóa chất sản phẩm. Nguyên liệu là axit H_2SO_4 , H_3PO_4 , axit methanesulphonic, H_2O_2 và nước DI.

- Quá trình sản xuất các sản phẩm thuộc nhóm này là quá trình pha loãng hóa chất với nước DI theo tỷ lệ % cần đạt được, sau đó thêm các chất độn khác vào dung dịch như H_3PO_4 , H_2O_2 , CH_2O ,...

- Chất thải phát sinh:

+ Nước thải phát sinh tại quá trình này là nước vệ sinh thiết bị máy móc phục vụ sản xuất khi có lẫn các chất bẩn. Trong thành phần nước thải có lẫn các loại hóa chất sản phẩm chính là axit sulfuric, axit methanesulphonic và các hóa chất ổn định như axit H_3PO_4 , H_2O_2 , CH_2O . Ngoài ra, còn có nước thải phát sinh từ quá trình khử ion trong nước của hệ thống nước khử ion.

+ Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất là hơi của các axit, hơi của CH_2O .

2) Nhóm các sản phẩm thuộc nhóm rượu (alcohol)

- Sản phẩm thuộc nhóm này là HE3-530W3C (n-propanol 26.0%), FE-830IIW3C (n-propanol 25.4%),...

- Nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất là n-propanol và nước DI.

- Chất thải phát sinh:

+ Nước thải phát sinh tại quá trình này là nước vệ sinh thiết bị máy móc phục vụ sản xuất khi trong bồn trộn có lẫn các chất bẩn. Trong thành phần nước thải có hóa chất là n-propanol còn bám dính vào trong thiết bị. Nước thải phát sinh từ quá trình khử ion trong nước của hệ thống nước khử ion.

+ Khí thải phát sinh từ bồn trộn là hơi của hóa chất n-propanol.

3) Nhóm các sản phẩm là chất hoạt động bề mặt không sinh ion

- Các sản phẩm thuộc nhóm này bao gồm: JC-BRITE 211V SF, JC-BRITE 201V MU, CU-BRITE VLX-C,...

- Nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất sản phẩm nhóm này gồm có: polyoxethylene alkyl ether, đồng sulfate, axit sulfuric và nước DI.

- Quá trình sản xuất hóa chất thuộc nhóm này là quá trình pha loãng hóa chất trong nước DI theo tỉ lệ % nhất định, sau đó thêm các chất độn khác như đồng sulfate, axit sulfuric.

- Chất thải phát sinh:

+ Nước thải phát sinh từ quá trình này là nước vệ sinh bồn trộn hóa chất khi có chất bẩn bám dính vào.

+ Khí thải phát sinh tại các bể trộn là hơi của axit sulfuric và hơi của hóa chất hữu cơ bay hơi.

4) Nhóm các sản phẩm thuộc nhóm kiềm

- Các sản phẩm thuộc nhóm này bao gồm: ENILEX NI-100 BM, ENILEX NI-100B

- Nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất sản phẩm nhóm này gồm có: NaOH, sodium hypophosphite (NaPO_2H_2), NH_3 dạng dung dịch, axit citric và nước DI

- Quá trình sản xuất hóa chất thuộc nhóm này là quá trình hòa trộn NaOH với nước DI theo tỉ lệ % cần sản xuất và các chất đệm thêm vào dung dịch như: NaPO_2H_2 , NH_3 dạng dung dịch, axit citric.

- Chất thải phát sinh:

+ Nước thải phát sinh từ quá trình này là nước vệ sinh bồn trộn hóa chất khi có chất bẩn bám dính vào.

+ Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất này chủ yếu là hơi của NaOH.

4) Nhóm các sản phẩm là nhóm các chất xúc tác cho phản ứng khử tạo lớp mạ

- Các sản phẩm của nhóm này gồm: ENILEX NI-100A, ENILEX NI-100AM, CU-BRITE VR-C,...

- Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất các sản phẩm thuộc nhóm này là: formaldehyt (CH_2O), NH_3 dạng dung dịch, Chloral hydrat ($\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_3\text{O}_2$),... và nước DI.

- Quá trình sản xuất từng hóa chất sản phẩm thuộc nhóm này là quá trình pha loãng chất đó trong nước theo tỉ lệ % cần sản xuất và các hóa chất đệm thêm vào là NiSO_4 , NH_3 dạng dung dịch, $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_3\text{O}_2$,...

- Chất thải phát sinh:

+ Nước thải phát sinh từ quá trình này là nước vệ sinh bồn trộn hóa chất khi có chất bẩn bám dính vào.

+ Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất này chủ yếu là hơi formaldehyt, hơi amoniac.

4) Nhóm các sản phẩm là chất thấm ướt cho quá trình mạ

- Sản phẩm nhóm này bao gồm: MM-03, CU-BRITE VLX-C, CU-BRITE VL-C,...

- Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất sản phẩm thuộc nhóm này là: Sodium Saccharin ($\text{C}_7\text{H}_5\text{NO}_3\text{S}$), Polyethylene Glycol, Copper Sulfate (CuSO_4), Sulfuric acid, nước DI.

- Quá trình sản xuất từng sản phẩm nhóm này là sử dụng từng loại nguyên liệu hóa chất chính là sản phẩm với nước DI và các chất ổn định thêm vào là CuSO_4 , H_2SO_4 .

- Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất là nước vệ sinh bồn trộn khi có chất bẩn bám dính vào bồn, thành phần nước thải gồm có các chất ổn định như axit sulfuric, CuSO_4 , và hóa chất chính như Sodium Saccharin, Polyethylene Glycol. Nước thải phát sinh từ quá trình khử ion trong nước của hệ thống nước khử ion.

- Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất là hơi axit H_2SO_4 , hơi Polyethylene glycol.

5) Nhóm sản phẩm là chất tạo phức trong quá trình mạ

- Sản phẩm nhóm này bao gồm: PK-SUPER, CF-9CONC, #82-K, BL-MU, BL-01,

- Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất gồm có: 3-(1-Pyridinio)1 propanesulfonate, 1,4-Bis(2-hydroxyethoxy)-2-butyne, Hex-3-yne-2,5-diol, Sodium 1,4 bis(1,3-dimethylbutyl) sulphonatosuccinate, Sodium allyl sulfonate, Sodium 2 hydroxybenzenesulfonate, Lauryl betain, Hydrochloric acid, Trisodium citrate dihydrate và nước DI.

- Quá trình sản xuất các sản phẩm thuộc nhóm này, bản chất là sự pha loãng nguyên liệu hóa chất đậm đặc của chất đó với nước DI.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị khi bồn trộn có lẫn các chất bẩn, thành phần nước thải gồm các sản phẩm hóa chất còn bám dính vào bồn trộn như Sodium allyl sulfonate; 3-(1-Pyridinio)-1-propanesulfonate; 1,4-Bis(2-hydroxyethoxy)-2 butyne, Hex-3-yne-2,5-diol, Sodium 1,4-bis(1,3-dimethylbutyl) sulphonatosuccinate, Lauryl betain, Hydrochloric acid, Trisodium citrate dihydrate. Nước thải phát sinh từ quá trình khử ion trong nước của hệ thống nước khử ion.

- Khí thải phát sinh từ bồn trộn gồm có hơi của các hóa chất dễ bay hơi như hơi axit HCl, hơi Sodium allyl sulfonate.

6) Nhóm sản phẩm là dung dịch đồng sunfat

- Sản phẩm nhóm này gồm có: CU-BRITE VR-A, CU-BRITE VR-B, CU-BRITE VR-C, CU-BRITE VLX-B, CU-BRITE VL-B,...

- Nguyên liệu của quá trình sản xuất gồm có: $CuSO_4$, H_2SO_4 và nước DI.

- Quá trình sản xuất các sản phẩm nhóm này là sản xuất $CuSO_4$, với tỉ lệ phần trăm khác nhau trong dung dịch có chứa các hóa chất ổn định như H_2SO_4 .

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị, thành phần nước thải gồm có axit H_2SO_4 , $CuSO_4$, còn bám dính vào bồn trộn. Nước thải phát sinh từ quá trình khử ion trong nước của hệ thống nước khử ion. Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất gồm có hơi axit H_2SO_4 , bay hơi tại bồn trộn.

7) Nhóm sản phẩm là dung dịch niken sunfat

- Sản phẩm nhóm này gồm có ENILEX NI-100AM, ENILEX NI-100A, CF-MU,...

- Nguyên liệu cho quá trình sản xuất gồm có: Niken sunfat và nước DI.

- Bản chất của quá trình sản xuất hóa chất thuộc nhóm này là sự pha loãng hóa chất Niken sunfat trong nước DI theo tỉ lệ % cần sản xuất.

- Nước thải phát sinh từ quá trình này là nước về sinh máy móc thiết bị sau khi pha trộn. Nước thải có chứa hóa chất niken sunfat. Nước thải phát sinh từ quá trình khử ion trong nước của hệ thống nước khử ion.

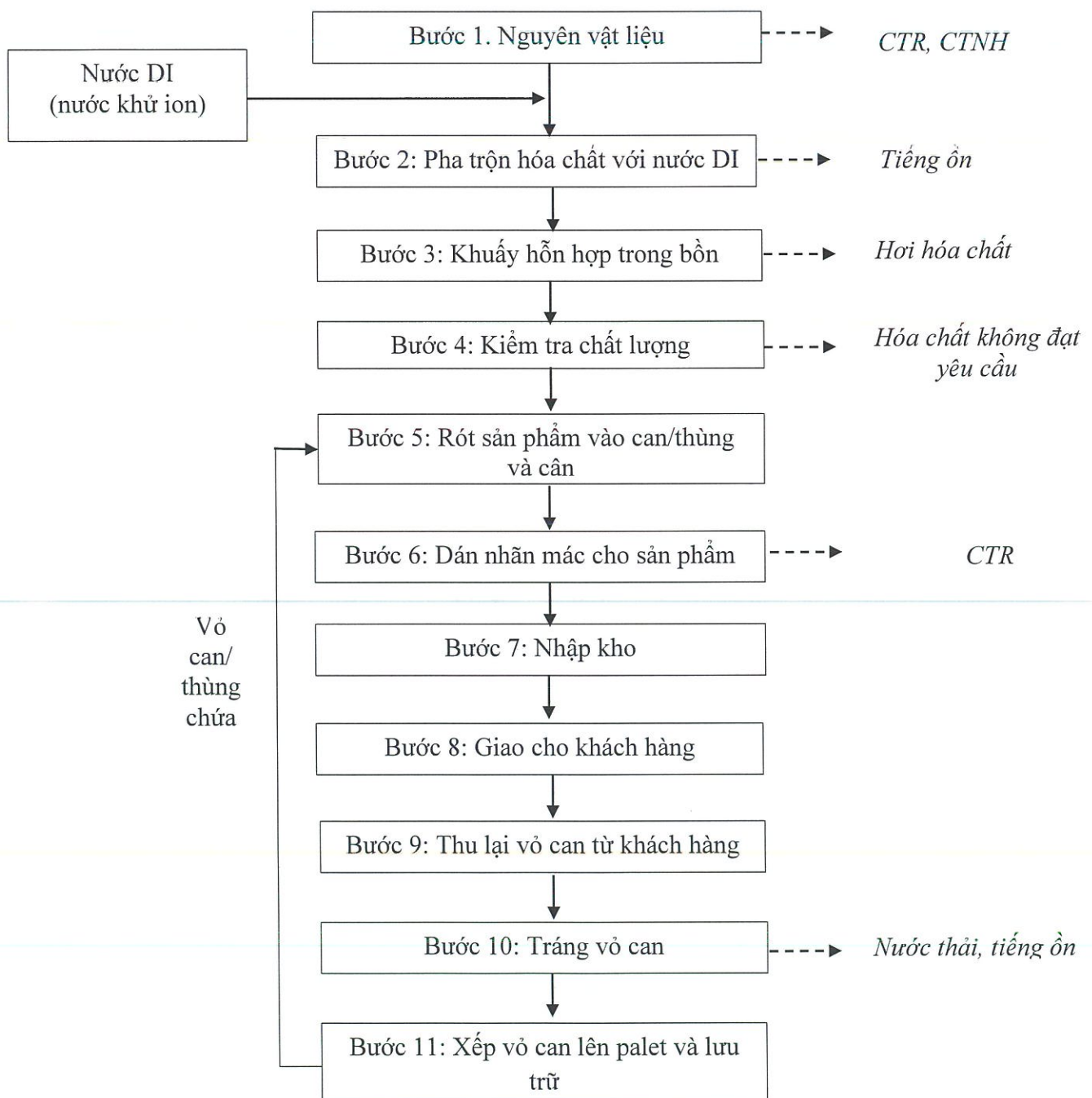
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đề xuất cấp giấy phép môi trường

Công ty TNHH JCU Việt Nam dự kiến đề xuất 2 loại sản phẩm là sản phẩm hóa chất được chứa trong can/thùng mới và sản phẩm hóa chất được chứa bằng can/thùng được thu hồi và tráng rửa.

- Quy trình sản xuất sản phẩm hóa chất được chứa trong can/thùng mới

Quy trình này được thực hiện đúng với quy trình đã đăng ký trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, cụ thể được trình bày tại sơ đồ 1-1, trang 7 báo cáo.

- Quy trình sản xuất sản phẩm hóa chất được chứa trong can/thùng được thu hồi và tráng rửa.



Hình 1- 2: Công nghệ sản xuất của dự án

Thuyết minh công nghệ sản xuất

- **Từ bước 1 - bước 8:** dự án giữ nguyên công nghệ theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt nên đã được trình bày cụ thể tại trang 7-8 báo cáo.

- Bước 9: Thu lại vỏ can từ khách hàng

Sau khi khách hàng đã sử dụng hết các hóa chất trong can, công ty tiến hành liên hệ và thu hồi các vỏ can về nhà máy lưu trữ.

- Bước 10: Tráng vỏ can

Vỏ can sau khi sử dụng được phân loại theo loại sản phẩm hóa chất đựng trong thùng. Vỏ can sau khi phân loại được xử lý bằng cách nghiêng, trút để thu hồi và loại bỏ các chất còn lại trong thùng. Hóa chất thu được sẽ được phân loại trong các thùng chứa, sau đó lưu trữ và chuyển cho đơn vị xử lý chất thải.

Nhà máy dự kiến thực hiện 2 phương thức tráng rửa vỏ can:

- *Phương thức tráng rửa vỏ can bằng máy:* áp dụng cho can chứa hóa chất 20 lít.

Cách thức thực hiện như sau:

- + Toàn bộ hệ thống điện ở chế độ tắt.
- + Vận bỏ nắp vỏ can ra.
- + Lắp vỏ can lên khung giá máy.
- + Để vỏ can cố định ở vị trí đúng quy định.
- + Khởi động hệ thống điện, chọn chế độ khởi động để rửa vỏ can.
- + Hệ thống xịt rửa sạch bên trong và bên ngoài vỏ can.
- + Dùng khí nén thổi hơi nước còn sót bên trong và bên ngoài vỏ can.
- + Khi quá trình rửa kết thúc, tắt máy về vị trí OFF.
- + Lấy thùng ra khỏi máy.
- + Kiểm tra bên trong bên ngoài yêu cầu sạch sẽ và hết nước.
- + Xếp vỏ can lên pallet để vào đúng quy định.
- + Cách thức làm khô: làm khô bằng khí và giẻ lau.

- *Phương thức tráng rửa vỏ can bằng tay:* áp dụng cho thùng chứa hóa chất 1.000 lít. Cách thức thực hiện như sau:

- + Sử dụng bơm cao áp xịt rửa sạch xung quanh bên trong thùng chứa.
- + Tiến hành thải bỏ toàn bộ nước còn đọng trong thùng.
- + Đậy nắp sau đó xịt sạch bên ngoài của thùng chứa.
- + Tiến hành dùng bút viết lên thùng số lần sử dụng.
- + Cách thức làm khô: làm khô bằng giẻ lau.

Nước thải sẽ được thu gom vào rãnh thu và đưa vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

- *Quy trình vận hành an toàn trong công đoạn tráng rửa vỏ can*

Chuẩn bị vận hành:

- + Công nhân đeo găng tay, khẩu trang, giày, kính bảo hộ.
- + Vòi xịt rửa, giẻ lau, pallet nhựa.
- + Nước sạch DI cho xịt rửa.

+ Kiểm tra tổng thể toàn bộ hệ thống, xem có các vật lạ mắc kẹt trong khung giá, mô tơ, thanh truyền động hay các vật lạ gây cản trở.

Xác định nguy cơ, rủi ro: các kỹ thuật của máy không đảm bảo, không đảm bảo áp suất nước, bị rò rỉ khí nén, tiếng kêu khác thường khi đang vận hành, máy chạy không đều đặn, kiểm tra máy khi đang vận hành, máy chạy không đều đặn,...

* Kết thúc vận hành

+ Vệ sinh, lau chùi máy và khu vực xung quanh sạch sẽ.

+ Nước sau khi súc rửa được thu gom về hệ thống xử lý nước thải.

+ Các chất thải khác được phân loại và lưu trữ tại kho rác thải nguy hại.

- Bước 11: Xếp vỏ can lên pallet và lưu trữ

Ghi chú: Công đoạn thu hồi và tráng rửa vỏ can/thùng được thực hiện khoảng 20 lần/can thùng. Sau đó các vỏ can, thùng không còn khả năng sử dụng/thu hồi sẽ được thu gom vào kho lưu trữ chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, sản phẩm đầu ra của nhà máy là sản phẩm hóa chất với công suất 509.600 lít/năm.

Dưới đây là danh mục sản phẩm được điều chỉnh và công suất tương ứng của từng loại sản phẩm của nhà máy như sau:

Bảng 1- 1: Danh mục sản phẩm của dự án

STT	Tên sản phẩm	Thành phần hóa học	Công thức hóa học	Công suất (lít, kg/năm)
1	FA-900W3C	Cyclohexyl amine 18.0% Sulfuric acid 15.8%	$C_6H_{13}N$ H_2SO_4	1.000
2	FE-830IIW3C	n-Propanol 25.4%	$CH_3CH_2CH_2OH$	1.000
3	HE3-530W3C	n-Propanol 26.0%	$CH_3CH_2CH_2OH$	1.000
4	NBSII-210W3C	Sulfuric acid 7.1%	H_2SO_4	20.000
5	SB-331RU	Hydrogen peroxide 6.7% Sulfuric acid 23.9 %	H_2O_2 H_2SO_4	10.000
6	SB-330W3C	Alkylene glycol 40.0%	$HO(CH_2)_4OH$	6.000
7	SI-360W3C	Sulfuric acid 7.1%	H_2SO_4	1.000
8	PB-228	Disodium peroxodisulfate 93.0% Sodium bisulfate (anhydrous) 7.0%	$Na_2S_2O_8$ $NaHSO_4$	5.000
9	PB-242D	Methanesulphonic acid 9.2% 1-Hydroxyethane-1,1-diphosphonic Acid 5.5%	CH_3SO_3H $C_2H_8O_7P_2$	90.000
10	PB-242D PU	Methanesulphonic acid 9.4% 1-Hydroxyethane-1,1-diphosphonic Acid 5.6%	CH_3SO_3H $C_2H_8O_7P_2$	2.000
11	PB-242D PUS	Methanesulphonic acid 9.3% 1-Hydroxyethane-1,1-diphosphonic Acid 5.6%	CH_3SO_3H $C_2H_8O_7P_2$	6.000
12	PB-268	Sulfuric acid 0.7%	H_2SO_4	30.000
13	PB-280	Sulfuric acid 0.3%	H_2SO_4	5.000
14	PB-280V	Sulfuric acid 0.3%	H_2SO_4	5.000
15	CU-BRITE VL-A	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 0.5%	H_2SO_4 $CuSO_4.5H_2O$	6.000

STT	Tên sản phẩm	Thành phần hóa học	Công thức hóa học	Công suất (lít, kg/năm)
16	CU-BRITE VL-B	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 4.8%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	6.000
17	CU-BRITE VL-CS	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 0.2%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	3.000
18	CU-BRITE VI.X-A	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 0.5%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	8.000
19	CU-BRITE VLX-B	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 4.8%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	9.000
20	CU-BRITE VLX-C	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 0.5%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	9.000
21	CU-BRITE VR-A	Sulfuric acid 1.4% Copper sulfate 0.2%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	6.000
22	CU-BRITE VR-B	Sulfuric acid 1.4% Copper sulfate 2.4%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	9.000
23	CU-BRITE VR-C	Sulfuric acid 1.4% Copper sulfate 0.1% Formaldehyde 9.6%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O HCOH	2.000
24	JC-BRITE 201VMU	Sulfuric acid 0.7%	H ₂ SO ₄	6.000
25	JC-BRITE 211VSF	Sulfuric acid 0.7%	H ₂ SO ₄	40.000
26	JC-BRITE 211STB	Sulfuric acid 0.7%	H ₂ SO ₄	100.000
27	JC-BRITE 301MU	Sulfuric acid 0.7%	H ₂ SO ₄	3.000
28	JC-BRITE 301SF	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 0.2%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	10.000
29	SZ-STB	Sulfuric acid 0.69%	H ₂ SO ₄	4.000
30	JC-BRITE 51SF	Sulfuric acid 0.7% Copper sulfate 0.2%	H ₂ SO ₄ CuSO ₄ .5H ₂ O	10.000
31	JC-BRITE 51STB	Sulfuric acid 0.7%	H ₂ SO ₄	20.000
32	WD-150	Organic ammonium salt 7.3%	NH ₄ X	1.000
33	ST-479	Copper sulfate 0.2% Phosphoric acid 2.4%	CuSO ₄ .5H ₂ O H ₃ PO ₄	22.000
34	ENILEX NI-100AM	Nickel sulfate 15.8% Aqueous ammonia 0.4% Lead nitrate < 0.1%	NiSO ₄ .6H ₂ O NH ₄ OH Pb(NO ₃) ₂	1.000
35	ENILEX NI-100BM	Sodium hydroxide 1.3% Aqueous ammonia 2.6% Ammonium chloride 1.9%	NaOH NH ₄ OH NH ₄ Cl	1.000
36	ENILEX NI-100A	Nickel sulfate 29.1% Aqueous ammonia 0.3% Lead nitrate < 0.1%	NiSO ₄ .6H ₂ O NH ₄ OH Pb(NO ₃) ₂	2.500
37	ENILEX NI-100B	Aqueous ammonia 1.4%	NH ₄ OH	2.500
38	BL-MU	Sodium Allylsulfonate 14.4%	C ₃ H ₅ NaO ₃ S	1.000
39	BL-01	Sodium Allylsulfonate 28.8%	C ₃ H ₅ NaO ₃ S	1.000
40	CF-MU	Formaldehyde 4.0% Nickel sulfate 2.4%	HCOH NiSO ₄ .6H ₂ O	1.000

STT	Tên sản phẩm	Thành phần hóa học	Công thức hóa học	Công suất (lít, kg/năm)
41	CF-9 CONC	Chloral hydrate 16.1% Formaldehyde 4.0% Nickel sulfate 0.2% 1,4-Butyndiol 8.8%	$CCl_3CH(OH)_2$ HCOH $NiSO_4.6H_2O$ $HOCH_2CCCH_2OH$	8.000
42	PK-SUPER	1,4-Butyndiol 1.9%	$HOCH_2CCCH_2OH$	10.000
43	MM-03	Sodium saccharin 20.0%	$C_7H_4NNaO_3S$	10.000
44	F-90	Polyoxyethylene alkyl ether 0.2 %	$C_{m+2n}I_{2+2m+4n}O_{1+n}$	2.000
45	#82-K	Sodium 1,4-bis (1,3-dimethylbutyl sulphonatosuccinate) 3.3%	$C_{16}H_{29}NaO_7S$	4.000
46	EBASOLDER 70A	Methanesulphonic acid 70.0%	CH_3SO_3H	1.600
47	METASU CY-51(V)	Chromic anhydride 28.0% Nitric acid 12.0%	CrO_3 $IINO_3$	7.000
TỔNG				509.600

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

1.4.1. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động

Toàn bộ dây chuyền máy móc, thiết bị được nhà đầu tư nhập khẩu mới từ Đức, Đài Loan, Trung Quốc và mua tại Việt Nam. Dưới đây là danh mục máy móc, thiết bị của dự án:

Bảng 1- 2: Danh mục máy móc trong giai đoạn hoạt động

TT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
I Máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất						
1	Hệ thống bể trộn (10 bể)	Hệ thống	01	Malaysia	2014	85%
2	Hệ thống xử lý nước thải	Hệ thống	01	Việt Nam	2014	85%
3	Hệ thống bể trộn nhỏ (3 bể)	Hệ thống	01	Đài Loan	2014	85%
4	Hệ thống bể trộn (3 bể)	Hệ thống	01	Thái Lan	2012	75%
5	Máy làm lạnh	Hệ thống	01	Đài Loan	2012	75%
6	Hệ thống nước khử ion (hệ thống nước DI)	Hệ thống	01	Việt Nam	2012	80%
7	Cân 300kg	Chiếc	03	Việt Nam	2017	75%
8	Cân 1000kg	Chiếc	01	Việt Nam	2018	75%
9	Hệ thống hút mùi sản xuất	Hệ thống	01	Thái Lan	2012	75%
10	Hệ thống hút mùi chức năng	Hệ thống	03	Việt Nam	2021	90%
11	Bơm điện cầm tay	Chiếc	06	Mỹ	2018	80%
12	Hệ thống điều hòa	Hệ thống	01	Nhật Bản	2022	98%
13	Quạt điện	Chiếc	04	Việt Nam	2019	90%
14	Máy nén khí	Chiếc	01	Đài Loan	2017	80%
II Thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm						
15	Máy phân tích CVS	Bộ	01	Mỹ	2012	80%
16	Máy phân tích CVS	Bộ	01	Italy	2020	98%

TT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
17	Thiết bị đo hấp thụ nguyên tử (AAS)	Bộ	01	Mỹ	2012	85%
18	Thiết bị đo độ dày lớp mạ	Chiếc	01	Nhật Bản	2012	85%
19	Thiết bị đo quang phổ UV-VIS	Bộ	01	Đức	2022	99%
20	Thiết bị đo độ pH cầm tay	Chiếc	01	Nhật Bản	2018	90%
21	Thiết bị đo độ pH để bàn	Chiếc	01	Nhật Bản	2017	90 %
22	Thiết bị đo clo dư	Chiếc	01	Mỹ	2020	95 %
23	Cân phân tích	Chiếc	02	Nhật Bản	2020	95 %
24	Bộ chỉnh lưu	Chiếc	01	Nhật Bản	2017	85%
25	Thiết bị phân tích cầm tay	Bộ	01	Đức	2013	85%
IV	Danh mục các loại máy móc thiết bị phụ trợ					
26	Xe ô tô	Chiếc	3	Việt Nam	2020	90%
27	Xe nâng	Chiếc	1	Việt Nam	2021	95%
28	Máy tính để bàn	Bộ	20	Việt Nam	2021	95%
29	Thiết bị viễn thông	Bộ	1	Việt Nam	2015	85%
30	Nội thất văn phòng	Bộ	20	Việt Nam	2015	85%

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT, công ty TNHH JCU Việt Nam đã lên phương án, dự kiến lắp đặt bổ sung thêm công đoạn tráng rửa vỏ can để phục vụ cho việc thu hồi, vận chuyển, xử lý và tái sử dụng vỏ can mà công ty đã cung cấp cho khách hàng trong quá trình hoạt động của dự án. Danh mục máy móc, thiết bị bổ sung cho công đoạn tráng rửa vỏ can dự kiến sử dụng được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1- 3: Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến bổ sung cho công đoạn tráng rửa vỏ can

STT	Tên Vật tư	ĐVT	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng
1	Đầu tăng áp rửa ngoài	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
2	Motor ngoài	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
3	Đầu cao áp rửa trong	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
4	Motor trong	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
5	Giá đỡ	cái	3	Nhật Bản	Mới 100%
6	Máy thổi khí	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
7	Béc phun nước áp lực	cái	12	Nhật Bản	Mới 100%
8	Béc phun nước tự xoay	cái	3	Nhật Bản	Mới 100%
9	Van điện từ đóng mở nước	cái	5	Nhật Bản	Mới 100%
10	Dây nối mềm áp lực	cái	4	Nhật Bản	Mới 100%
11	Cút các loại	cái	30	Nhật Bản	Mới 100%
12	Phao báo mức	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
13	Van an toàn 2 bơm	cái	2	Nhật Bản	Mới 100%
14	Khung và cửa mở bằng nhựa	bộ	1	Nhật Bản	Mới 100%
15	Khung máy inox 304	cái	1	Nhật Bản	Mới 100%
16	Khởi động từ	cái	3	Nhật Bản	Mới 100%
17	Aptomat	cái	3	Nhật Bản	Mới 100%
18	Nút nhấn	cái	2	Nhật Bản	Mới 100%

1.4.2. Nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng

Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng trong quá trình vận hành sản xuất của dự án được tổng hợp như sau:

Bảng 1- 4: Nguyên liệu sử dụng trong quá trình vận hành sản xuất của nhà máy

STT	Tên nguyên liệu	Tên hoá hoá học	Công thức hóa học	Trung bình/năm (lít, kg/năm)	Nguồn nhập
1	COMP.10153	Unsaturated alkyl alcohol ether	$C_{16}H_{31}NaO_7S$	100	Nhật Bản
2	COMP.10359	Organic ammonium salt	–	200	Nhật Bản
3	COMP.10401	Anionic surfactant	–	2500	Nhật Bản
4	COMP.10597	Heterocyclic alkyl sulfonate	$C_8H_{11}NO_3S$	2000	Nhật Bản
5	COMP.10636	Aromatic sulfonate	–	5	Nhật Bản
6	COMP.10717	Polyoxyalkylene ether	$H(OCH_2CH_2)_nOH$	200	Nhật Bản
7	COMP.10733	Organic polymer	$C_6H_9ClN_7O$	5	Nhật Bản
8	COMP.10813	Nonionic surfactant	$C_{22}H_{18}O.(C_2H_4O)_n$	500	Nhật Bản
9	COMP.10888	Chloral hydrate	$CCl_3CH(OH)_2$	500	Nhật Bản
10	COMP.10904	2-Propyn-1-ol	C_3H_4O	200	Nhật Bản
11	COMP.10909 (V)	Nickel compound	–	800	Nhật Bản
12	COMP.10910	Organic sulfur compound	$C_6H_{12}Na_2O_6S_4$	700	Nhật Bản
13	COMP.10911	Organic sulfur compound	$C_4H_8N_2S$	5	Nhật Bản
14	COMP.10921	Anionic surfactant	$Mg(H_2PO_2)_2.6H_2O$	1,000	Nhật Bản
15	COMP.10957	Polyoxyalkylene ether	$C_5H_{10}O_2$	1,300	Nhật Bản
16	COMP.10995	Polyoxyalkylene ether	$H(OCH_2CH_2)_nOH$	4000	Nhật Bản
17	COMP.10996	Organic polymer	–	400	Nhật Bản
18	COMP.11012	Bismuth(3+) trinitrate pentahydrate	$Pb(NO_3)_2$	5	Nhật Bản
19	COMP.11017	Polyoxyalkylene ether	$H(OCH_2CH_2)_nOH$	2000	Nhật Bản
20	COMP.11042	Nonionic surfactant	$C_{12}H_{26}O_2$	1,500	Nhật Bản
21	COMP.11073	Aromatic sulfonate	$C_6H_5NaO_4S$	1,200	Nhật Bản
22	COMP.11080	Alkylene glycol	$C_4H_{10}O_2$	3,000	Nhật Bản
23	COMP.11083	Azole derivative	$C_6H_5N_3$	40	Nhật Bản
24	COMP.11088	5-amino-1H-tetrazole	CH_3N_5	1,200	Nhật Bản
25	COMP.11123	Inorganic salt	$NaCl$	5	Nhật Bản
26	COMP.11177	Propylene glycol	$C_3H_8O_2$	20	Nhật Bản
27	COMP.11165	Organic polymer	$C_6H_9ClN_2O$	100	Nhật Bản
28	COMP.11506	Polyoxyalkylene ether	$H(OCH_2CH_2)_nOH$	600	Nhật Bản
29	COMP.11521	Cyclohexylamine	$C_6H_{13}N$	200	Nhật Bản
30	COMP.11674	Polyoxyalkylene ether	$C_8H_{22}O_7$	100	Nhật Bản
31	COMP.11676	Polyoxyalkylene ether	–	100	Nhật Bản
32	COMP.11677	Polyoxyalkylene ether	$C_8H_{22}O_7$	100	Nhật Bản
33	COMP.11836	Organic polymer	–	300	Nhật Bản
34	COMP.11839	Organic polymer	–	3500	Nhật Bản
35	COMP.11895	Organic polymer	–	800	Nhật Bản

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam

STT	Tên nguyên liệu	Tên hoá hoá học	Công thức hóa học	Trung bình/năm (lít, kg/năm)	Nguồn nhập
36	COMP.31031	Thiourea derivative	$C_6H_9ClN_2O$	500	Nhật Bản
37	COMP.31036	Organic sulfur compound	$C_6H_{12}Na_2O_6S_4$	200	Nhật Bản
38	COMP.31036(FF)	Anionic surfactant	$C_6H_{12}Na_2O_6S_4$	500	Nhật Bản
39	CPU-002(T)	Phosphoric acid 15.0% Nitric acid 20.0%	H_3PO_4 HNO_3	300	Thái Lan
40	ADEKA CARPOL GH- 200	Polyoxyalkylene alkyl ether 99.0%	$C_8H_{22}O_7$	10,000	Nhật Bản
41	ADEKA NOL L- 64	Polyoxyethylene polyoxypropylene ether 99.0%	$C_5H_{10}O_2$	4,000	Nhật Bản
42	DEQUEST 2010	1-Hydroxyethylidene-1,1- diphosphonic acid 60.0% Phosphoric acid 2.2%	$C_2H_8O_7P_2$	10,000	Anh
43	E-PURE MSA	Methanesulphonic acid 70.0%	CH_3SO_3H	150,000	Pháp
44	Lutropur MSA	Methanesulphonic acid 70.0%	CH_3SO_3H	2,000	Đức
45	NPE-300	Disodium peroxodisulfate 93.0% Sodium bisulfate (anhydrous) 7.0%	$Na_2S_2O_8$ $NaHSO_4$	5,500	Nhật Bản
46	ALS 35%	Sodium,prop-2-ene-1- sulfonat 35.0%	$C_3H_5NaO_3S$	1,500	Trung Quốc
47	Ammonium chloride	Ammonium chloride	NH_4Cl	50	Việt Nam
48	Ammonium hydroxide 25%	Ammonium hydroxide 25%	NH_4OH	250	Việt Nam
49	BEO	Butynediol ethoxylate 98.0%	$C_8H_{14}O_4$	2,000	Trung Quốc
50	BMP	Butynediol propoxylate 95.0%	$C_7H_{12}O_3$	300	Trung Quốc
51	BOZ	2-Butyne-1,4-diol	$HOCH_2CCCH_2OH$	1,200	Trung Quốc
52	Chromium Trioxide Flake	Chromium(VI) oxide	CrO_3	50	Mỹ
53	Citric acid	Citric acid	$C_6H_8O_7$	300	Việt Nam
54	Copper sulfate	Copper sulfate	$CuSO_4.5H_2O$	1,500	Nhật Bản
55	Formalin 37%	Formaldehyde 37.0%	$HCOH$	3,000	Việt Nam
56	Hydrochloric Acid 38%	Hydrochloric Acid 38.0%	HCl	20	Việt Nam
57	Hydrogen peroxide 50%	Hydrogen peroxide 50.0%	H_2O_2	1,500	Hàn Quốc
58	Nickel sulfate	Nickel sulfate	$NiSO_4.6H_2O$	600	Việt Nam
59	Nitric acid 68%	Nitric acid 68.0%	HNO_3	1,500	Hàn Quốc
60	n-propanol	Normal propyl alcohol 99.8%	$CH_3CH_2CH_2OH$	600	Đài Loan
61	Phosphoric acid 85%	Phosphoric acid 85.0%	H_3PO_4	1,000	Hàn Quốc

STT	Tên nguyên liệu	Tên hoá hoá học	Công thức hóa học	Trung bình/năm (lít, kg/năm)	Nguồn nhập
62	PME	Propynol Ethoxylate 98.0%	C ₅ H ₈ O ₂	300	Trung Quốc
63	PS	2-Propyne-1-sulfonic acid sodium salt 20.0%	C ₃ H ₃ NaO ₃ S	100	Trung Quốc
64	Sodium hydroxide	Sodium hydroxide	NaOH	200	Việt Nam
65	Sodium hypophosphite	Sodium hypophosphite	NaPO ₂ H ₂ · H ₂ O	500	Việt Nam
66	Sodium saccharin	Sodium Saccharin	C ₇ H ₅ NO ₃ S	3,000	Trung Quốc
67	Sodium sulfate anhydrous	Sodium sulfate anhydrous	Na ₂ SO ₄	500	Việt Nam
68	Sulfuric acid 50%	Sulfuric acid 50.0%	H ₂ SO ₄	8,000	Việt Nam
69	Sulfuric acid 61.5%	Sulfuric acid 61.5%	H ₂ SO ₄	4,000	Hàn Quốc

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước

1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng điện và nguồn cung cấp điện

- *Nguồn cung cấp điện:* Nguồn điện cung cấp cho nhà máy được cung cấp bởi Công ty điện lực Hà Nam.

- *Nhu cầu sử dụng điện của dự án:*

Bảng 1- 5: Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh)
1	Tháng 5/2022	10.316
2	Tháng 6/2022	10.909
3	Tháng 7/2022	11.215
	Tổng	32.440
	Tổng trung bình 1 tháng	10.813

Nguồn: Hóa đơn tiền điện tháng 5-7/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam

Như vậy, lượng điện tiêu thụ trong một tháng của công ty là 10.813 kWh/tháng, với mục đích sử dụng điện dùng cho máy móc hoạt động sản xuất, chiếu sáng,...

1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước

* *Nguồn cấp nước:* Nguồn nước cấp cho hoạt động của nhà máy được cung cấp bởi công ty cổ phần nước sạch Đồng Văn. Nhà máy xây dựng bể và bồn nước chứa, cung cấp chính cho khu vực sản xuất và khu văn phòng. Hệ thống cấp nước vào bể chứa, từ đó được phân phối bằng máy bơm đến các thiết bị cho sinh hoạt và phục vụ phòng cháy chữa cháy (khi cần).

1) Nhu cầu, mục đích sử dụng nước tại thời điểm lập báo cáo GPMT

* *Nhu cầu sử dụng nước hiện tại:*

Nước được sử dụng chủ yếu phục vụ cho hoạt động như: nước cấp cho sinh hoạt, nước cấp cho hoạt động sản xuất, nước tưới cây và phun rửa bụi đường.

Theo hóa đơn sử dụng nước tháng 8/2022, lượng nước cấp cho một tháng là 124 m³/tháng

* Mục đích sử dụng nước hiện tại:

- Nước cấp cho hoạt động tưới cây: Với diện tích cây xanh, bồn cây tại dự án, lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây khoảng $1 \text{ m}^3/\text{lần}$ tưới. Công ty thực hiện tưới cây với tần suất 2 ngày/lần. Tương đương với $15 \text{ m}^3/\text{tháng}$. $\Rightarrow Q_{\text{tưới cây}} = 15 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

- Nước cấp cho hoạt động rửa sân đường nội bộ. Với diện tích sân đường nội bộ tại dự án, lượng nước cấp cho hoạt động rửa sân đường nội bộ khoảng $2 \text{ m}^3/\text{lần}$. Công ty thực hiện rửa sân đường nội bộ với tần suất 3 ngày/lần. $Q_{\text{rửa đường}} = 20 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

Nước cấp cho hệ thống khử ion để tạo thành nước DI: $72 \text{ m}^3/\text{tháng}$. Nước DI thu được từ hệ thống khử ion là $36 \text{ m}^3/\text{tháng}$, được cung cấp cho các hoạt động sau:

+ Nước cấp từ quá trình pha trộn và vệ sinh các bồn hóa chất, khối lượng ước tính khoảng $30 \text{ m}^3/\text{tháng}$. Tùy thuộc vào lượng đơn hàng nên công ty sẽ tiến hành pha trộn vệ sinh các bồn trộn hóa chất vào mỗi đợt pha loại hóa chất mới, cụ thể khoảng 1 tuần/lần. Như vậy, lượng nước cấp cho mỗi lần rửa khoảng $7,5 \text{ m}^3/\text{lần}$.

+ Nước cấp cho phòng thí nghiệm: 150 lít/ngày , tương đương $0,015 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Tương đương với $4 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

‡ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải: $2 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

- Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của nhà máy:

$Q_{\text{sinh hoạt}} = Q - (Q_{\text{tưới cây}} + Q_{\text{rửa đường}} + Q_{\text{sản xuất}}) = 124 - (15+20+72) = 24,5 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

Như vậy, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của nhà máy là $24,5 \text{ m}^3/\text{tháng}$, tương đương với $0,94 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (làm việc 26 ngày/tháng). Với số lượng cán bộ nhân viên đang làm việc trong nhà máy tại thời điểm lập báo cáo GPMT là 14 người, định mức sử dụng nước sinh hoạt là: $0,94/14=0,67 \text{ m}^3/\text{người/ngày.đêm}$.

2) Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy khi bổ sung thêm công đoạn sản xuất

- Nước cấp cho hoạt động tưới cây: $15 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

- Nước cấp cho hoạt động rửa đường: $20 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

- Nước cấp cho hệ thống khử ion $92 \text{ m}^3/\text{tháng}$, trong đó:

+ Nước cấp cho hoạt động vệ sinh bồn trộn hóa chất: $30 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

+ Nước cấp cho hoạt động vệ sinh vỏ can: $10 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

+ Nước cấp cho phòng thí nghiệm: $4 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải: $2 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

- Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt:

Theo nhu cầu hoạt động sản xuất tại nhà máy khi đi vào hoạt động ổn định sau khi bổ sung thêm công đoạn tráng rửa vỏ can, số lượng cán bộ công nhân viên không thay đổi. Như vậy lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là $24,5 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

1.5. Các thông tin khác về nhà máy

1.5.1. Tình hình hoạt động sản xuất của nhà máy

Hiện tại, công ty TNHH JCU Việt Nam đã đi vào hoạt động ổn định với số lượng cán bộ công nhân viên là 14 người. Công ty đang hoạt động với công suất đạt khoảng 40% so với công suất đã đăng ký đầu tư.

1.5.2. Các hạng mục công trình của nhà máy

Các hạng mục công trình của nhà máy được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1- 6: Hạng mục công trình của nhà máy

TT	Hạng mục	Diện tích (m²)
A	Diện tích đất xây dựng	2.864,3
1	Nhà xưởng	1.904
2	Văn phòng	104,75
3	Phòng họp	22,8
4	Phòng khách	17,1
5	Sảnh chính	41,7
6	Mái canopy bên trên	117,73
7	Phòng biên áp	30
8	Phòng điện	30
9	Phòng bơm	21,6
10	Kho chất thải nguy hại	40,8
11	Khu kỹ thuật	163,2
12	Kho nguyên liệu 1	94,36
13	Kho nguyên liệu 2	48,92
14	Nhà bảo vệ	11,25
15	Nhà để xe oto	39,25
16	Nhà để xe máy	48
17	Nhà ăn	40,8
18	Kho	37
19	Phòng thí nghiệm hóa	51,04
20	Phòng thay đồ	40,8
B	Diện tích bồn cỏ, cây xanh	1.000
C	Diện tích sân đường nội bộ	747,6
D	Đất dự trữ	1.388,1
	Tổng	6.000

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

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.

“Nhà máy JCU tại tỉnh Hà Nam” của công ty TNHH JCU Việt Nam đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 10/QĐ-BQL ban hành ngày 24/02/2014. Vì vậy, báo cáo đề xuất cấp GPMT không bắt buộc thực hiện nội dung đánh giá sự phù hợp của quy hoạch.

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

- KCN Đồng Văn II đã có nhiều nhà máy đi vào hoạt động sản xuất nên môi trường tại khu vực này đã chịu một số tác động. KCN Đồng Văn II đã được đầu tư hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, hệ thống cây xanh và giao thông nội bộ thông thoáng, sạch sẽ.

- Ngoài ra, công ty TNHH JCU Việt Nam thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu, xử lý khí thải và nước thải cũng như quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, cụ thể như sau:

+ Bụi, khí thải: bụi, khí thải phát sinh tại dự án được công ty xử lý đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT sau đó xả ra môi trường không khí.

+ Nước thải: nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành của dự án 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 đầu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn II để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải cột A, QCVN 40:2011/BTNMT.

+ Chất thải rắn, chất thải nguy hại: công ty sẽ tiến hành thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý đúng với quy định của pháp luật.

+ Tiếng ồn, độ rung: công ty đảm bảo duy trì mức ồn và mức rung nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BTNMT.

Như vậy, dự án phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tại KCN Đồng Văn II.

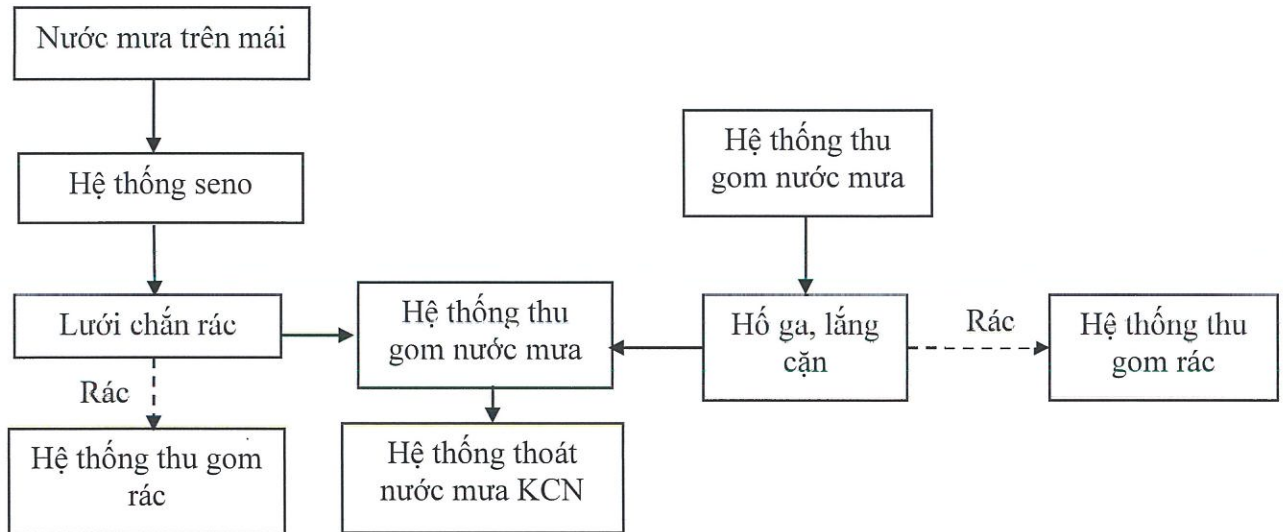
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Thu gom thoát nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án được thể hiện qua sơ đồ sau:

Hình 3- 1: Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của nhà máy



Tổng chiều dài đường ống thu gom và thoát nước mưa: 201,8m.

- Thu gom nước mưa mái: nước mưa từ mái được thu qua các phễu thu, chảy vào các ống đứng PVC D110 cao khoảng 8m với tổng chiều dài 160m; nước ngưng điều hòa được thu vào các ống đứng thoát nước ban công qua các phễu thu. Nước từ các ống đứng thoát nước mưa được thu về hố ga của hệ thống thoát nước ngoài nhà.

- Thoát nước ngoài nhà: Nước mưa trên mặt bằng nhà máy chảy vào các hố ga và tuyến cống chạy quanh nhà máy rồi được dẫn xả vào cống thoát nước mưa chung của KCN. Hệ thống thoát nước mưa gồm 18 hố ga (kích thước hố ga: 700x700x750(mm)), xây bằng BTCT, phía trong có trát vữa xi măng và đáy đan bằng nắp bê tông cốt thép, có miệng cửa thu sát mép đường có đặt song chắn rác bằng gang.

- Chiều dài từng đường ống thu gom nước mưa chảy tràn:

+ Ống BTCT D300: chiều dài đường ống thu gom là 68m.

+ Ống BTCT D400: chiều dài đường ống thu gom là 123,8m.

+ Ống BTCT D600: chiều dài đường ống thu gom là 10m.

- Hố ga đầu nổi nước mưa: Nước mưa nội bộ trong nhà máy sau khi được thu gom thoát ra hệ thống thoát nước mưa của KCN Đồng Văn II tại 01 điểm đầu nổi.

3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

a. Công trình thu gom nước thải

* Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt

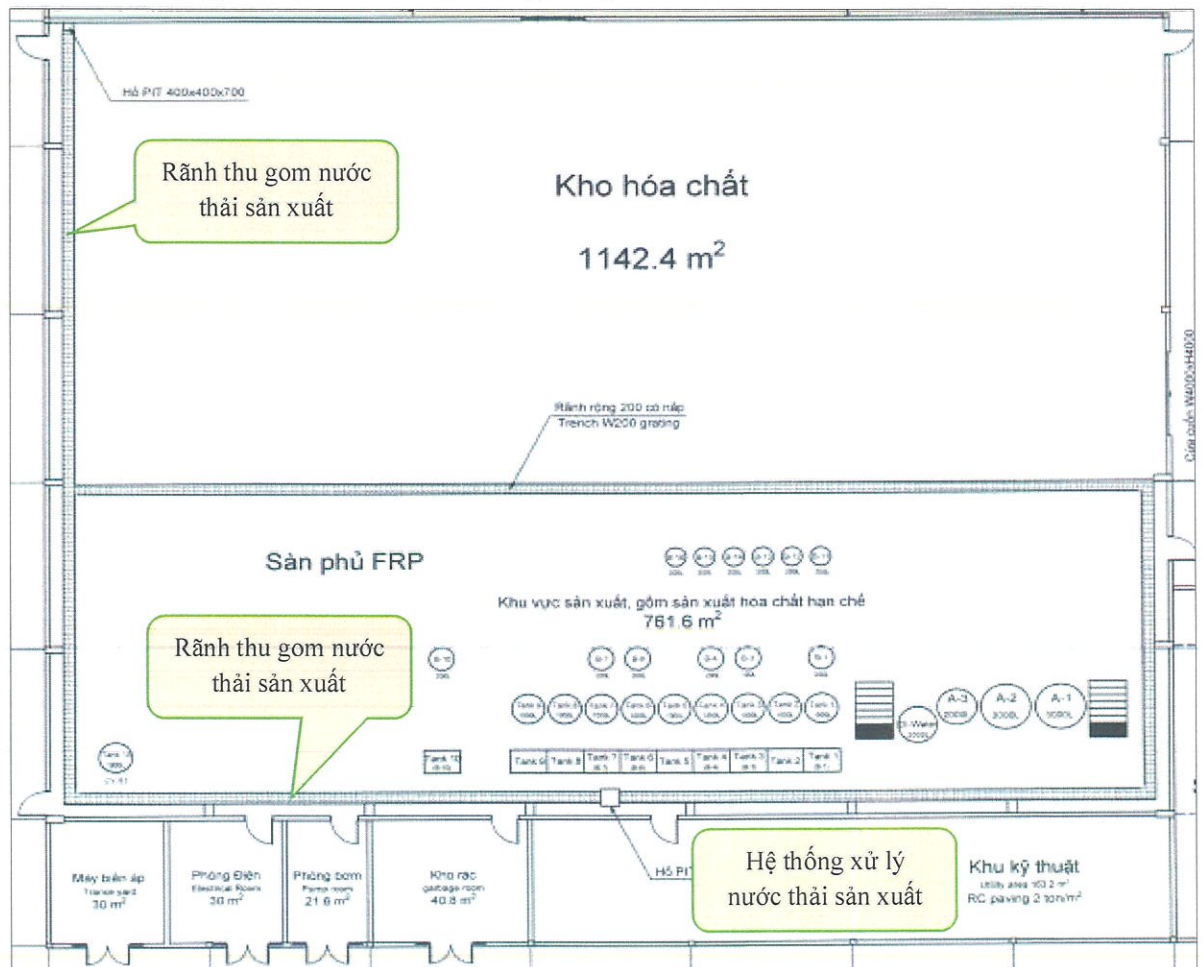
Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt được tách riêng với hệ thống thu gom nước thải sản xuất.

Mạng lưới thu gom nước thải của nhà máy bao gồm hệ thống hố ga và đường ống thu gom nước thải riêng cho nước thải sinh hoạt sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt dạng MGB - JOKASO trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ xây ngầm dưới nhà ăn, sau đó chảy vào hệ thống xử lý nước thải của công ty.
- Nước thải từ nhà vệ sinh được chảy vào hệ thống xử lý nước thải của công ty.
- Công ngầm thu gom nước thải PVC D90, độ dốc 1%, tổng chiều dài đường ống thu gom nước thải sinh hoạt khoảng 25m.
- Khoảng cách từ trạm xử lý đến điểm đầu nối nước thải với KCN: 6m.

*** Hệ thống thu gom nước sản xuất:**

- Nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn vệ sinh bề trộn hóa chất, vệ sinh vỏ can, sẽ được thoát ra rãnh rộng 200mm (có nắp) đã được bố trí xung quanh khu vực sản xuất. Sau đó sử dụng bơm, bơm về hệ thống xử lý nước thải sản xuất.



Hình 3- 2: Hệ thống thu gom nước thải sản xuất

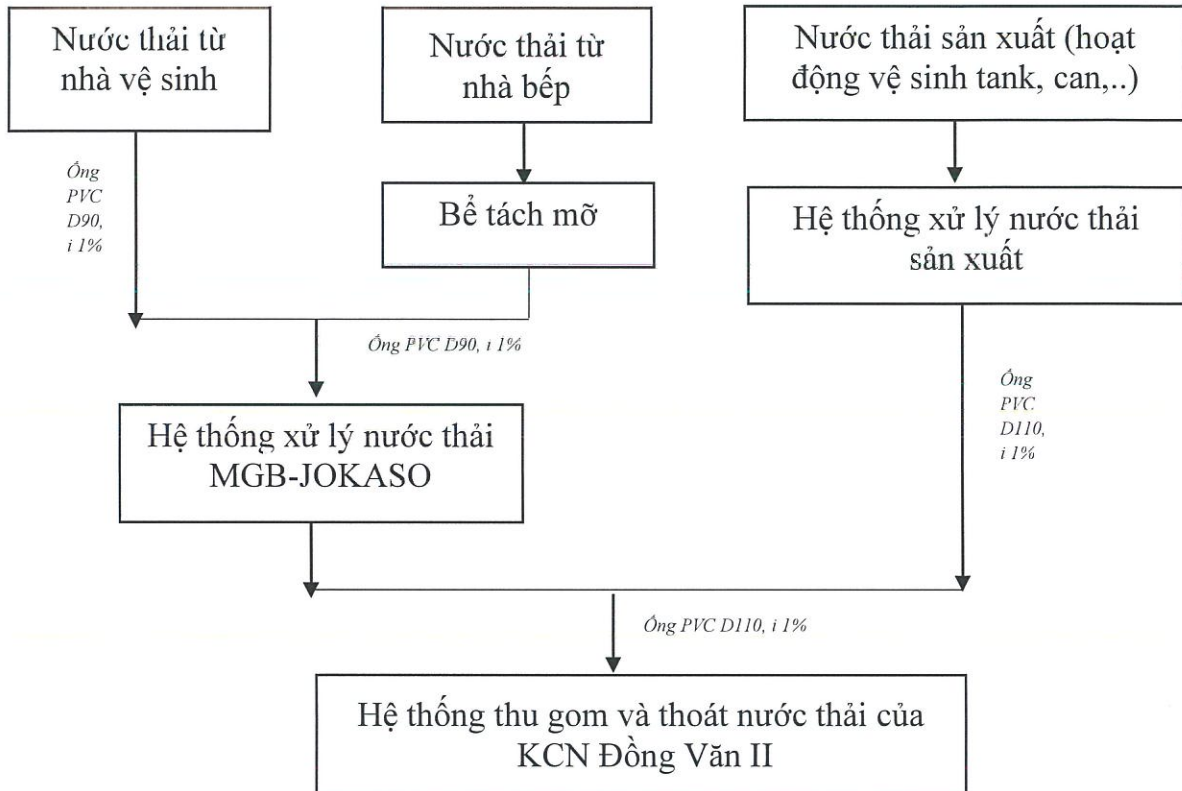
- Nước thải sản xuất được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất để xử lý đạt cột B - QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thoát ra hệ thống thoát nước thải của KCN Đồng Văn II.

- Nhà máy sử dụng đường ống công ngầm PVC D110, độ dốc 1%, tổng chiều dài đường ống thoát nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất đến hố ga đầu nối là khoảng 55m.

b. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT của nhà máy được dẫn theo hệ thống đường cống thoát nước thải PVC D110, được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, với tổng chiều dài khoảng 5m trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồng Văn II qua 01 điểm đầu nối MH-09.

d. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải



Hình 3- 3: Mạng lưới thu gom, thoát nước thải tại nhà máy

3.1.3. Xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải từ khu vực nhà bếp:

Nhà máy đã xây dựng 01 bể tách dầu mỡ có dung tích 1,2 m³, đảm bảo thu gom và xử lý sơ bộ toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại khu vực nhà máy, trước khi đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy.

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ

+ Ngăn thứ nhất: Nước thải sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất bẩn như các loại thực phẩm, thức ăn thừa, xương hay các loại tạp chất khác,... có chứa trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách dầu, mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác

+ Ngăn thứ hai: Tại ngăn này, thời gian lưu dài đủ để dầu, mỡ nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể.

- Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy sẽ theo hệ thống đường ống chảy vào hệ thống xử lý nước thải dạng hợp khối MGB-JOKASO.

- Hệ thống xử lý nước thải:

a. Thông tin chung về đơn vị thi công lắp đặt, giám sát hệ thống

- Đơn vị thi công, lắp đặt hệ thống:

+ Tên đơn vị: Nakano Việt Nam CO., LTD.

+ Địa chỉ: KCN Thăng Long, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

- Đơn vị giám sát:

+ Công ty TNHH JCU Việt Nam.

+ Địa chỉ: KCN Đồng Văn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

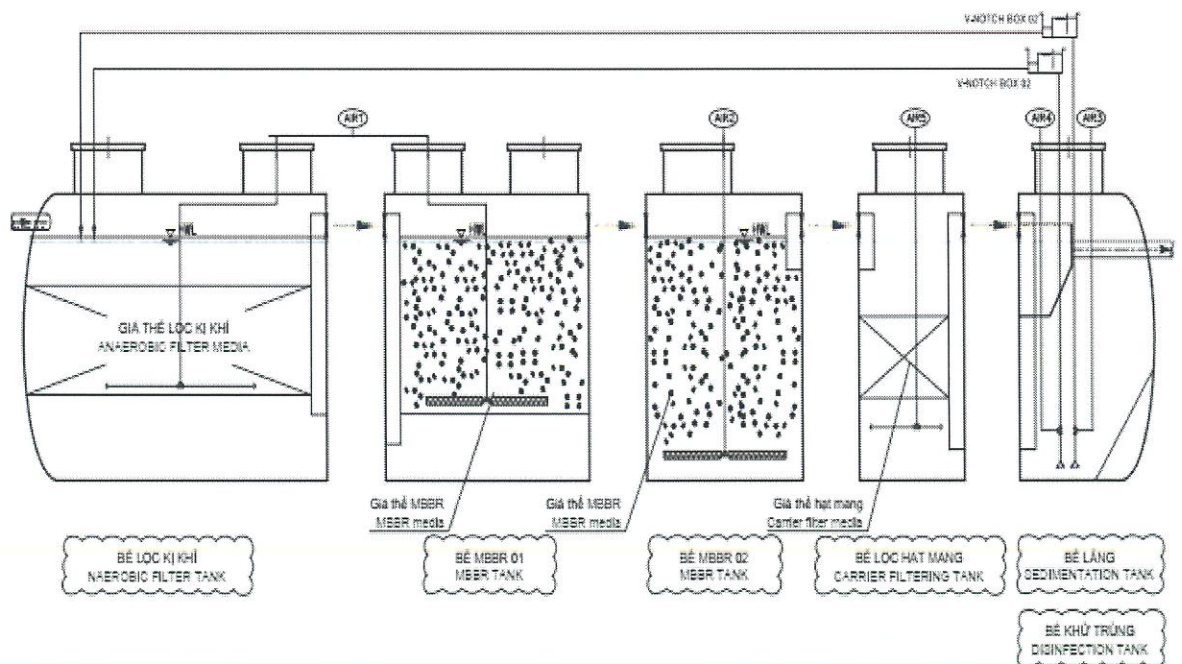
b. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hợp khối MGB - JOKASO công suất 1,2 m³/ngày.đêm

- Tên công trình: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hợp khối dạng MGB-JOKASO.

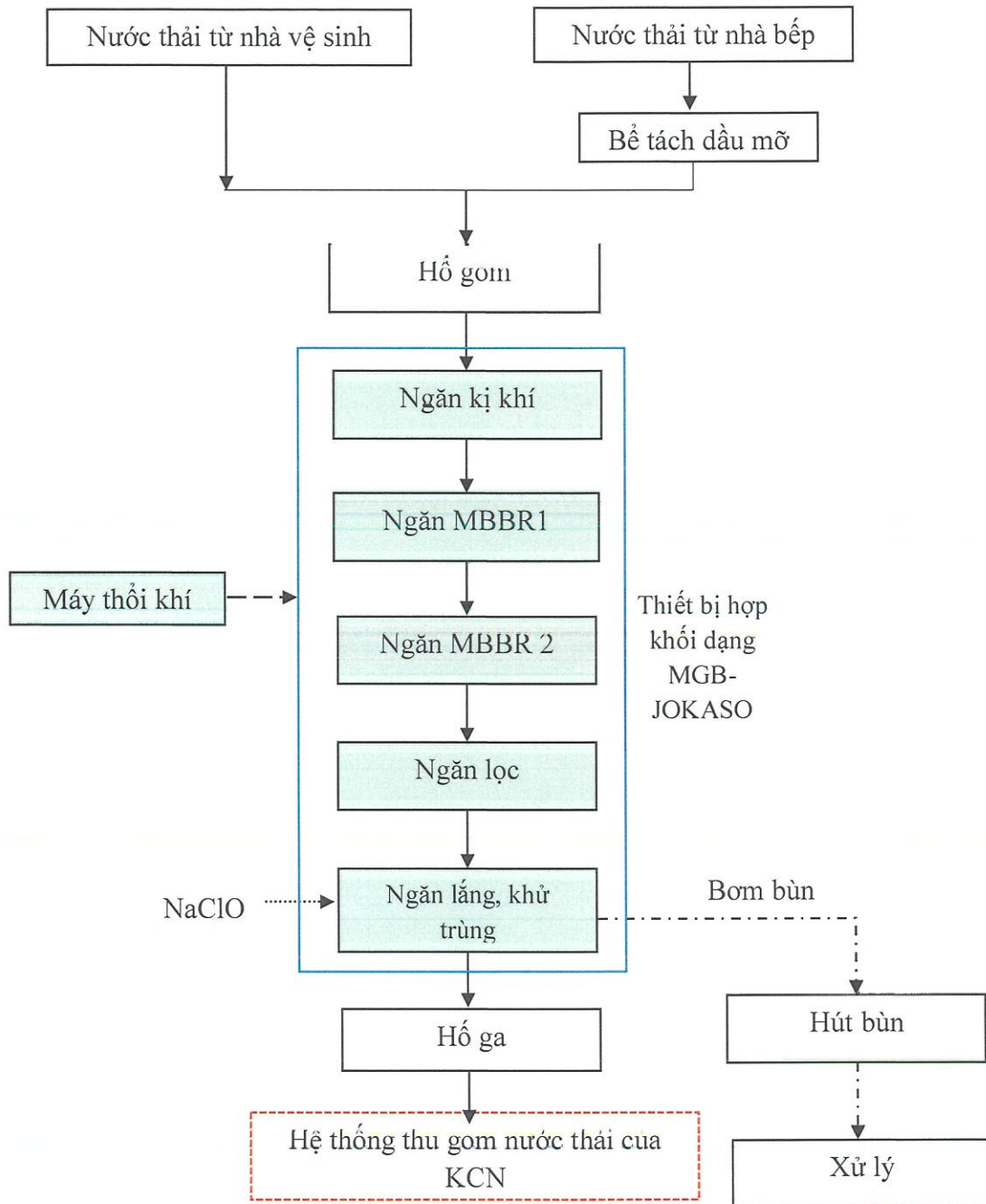
- Chức năng của công trình: Xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của nhà máy.

- Quy mô công suất: Công suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt Q – 1,2 m³/ngày.đêm.

- Công nghệ: Nước thải đầu vào → Hồ gom → Ngăn lọc kị khí → Ngăn MBBR 1 → Ngăn MBBR 2 → Ngăn lọc hạt mang → Ngăn lắng, khử trùng → Hồ ga chứa nước sau xử lý. Nước thải ra đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Đồng Văn II.



Hình 3- 4: Công nghệ xử lý nước thải của công ty



Hình 3- 5: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của công ty

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Thiết bị xử lý MGB-JOKASO: thiết bị xử lý tại nguồn có 4 ngăn: 1 ngăn lọc kỵ khí, 2 ngăn hiếu khí, 1 ngăn lọc, 1 ngăn lắng khử trùng.

Cấu tạo hình học của bể xử lý là hình hộp chữ nhật có kích thước (4,24m x 1,62m x 1,62m), thể tích bể là 11,12 m³. Bể gồm 4 ngăn và 1 khoang khử trùng, bao gồm ngăn yếm khí (có các giá thể để vi sinh yếm khí bám vào), ngăn hiếu khí (có các giá thể vi khuẩn bám vào), ngăn lọc, ngăn lắng tự nhiên và khử trùng.

Nước thải được thu gom vào ngăn kỵ khí, chạy qua vùng đệm có chứa sinh khối dị dưỡng sau đó xuống đáy ngăn kỵ khí. Từ đáy ngăn kỵ khí, nước thải được truyền theo ống truyền dẫn sang ngăn hiếu khí MBBR. Tại ngăn MBBR được bổ sung các giá thể di động, nhờ chuyển động của khí từ bơm cấp khí, các vi sinh dính bám vào giá

thể. Nước từ đáy ngăn hiếu khí MBBR đi theo đường ống truyền dẫn đi lên bề mặt ngăn lọc và sang ngăn lắng. Tại ngăn lắng, cặn không tan chủ yếu là muối phốt phát sẽ được lắng lại. Đồng thời bổ sung hóa chất khử trùng để khử trùng nước thải. Nước thải sau xử lý đạt GHCP tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn II.

Thông số xây dựng và thiết bị của hệ thống xử lý NTSH của nhà máy được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 3- 1: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Tủ điện khiển tự động	01	-
2	Bơm cấp khí	02	0,2Nm x 2000mAq x 0,23kW
3	Giàn sục khí	03	D27-uPVC

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

*** Quy trình vận hành hệ thống**

- Đóng MCCB tổng trong tủ phân phối chính của hệ thống;
- + Kiểm tra đèn báo pha, có đủ số pha (3 pha) hay không;
- + Kiểm tra nối đất an toàn và cách điện của thiết bị;
- + Dùng đồng hồ vôn kiểm tra tình trạng đủ điện áp của nguồn điện.
- Khi các điều kiện trên đã đáp ứng được yêu cầu thì tiến hành đóng MCCB tổng trong tủ điều khiển.

- Chạy tự động: Auto – Tất cả các thiết bị đều được điều khiển tự động bằng thời gian đã lập trình sẵn bằng cách gạt công tắc chuyển của các thiết bị sang chế độ Auto.

- Kiểm tra ban đầu:

- + Kiểm tra nguồn điện của tủ điện;
- + Kiểm tra đèn báo 3 pha cấp vào tủ điện;
- + Kiểm tra đèn áp cấp vào trong tủ bằng cách xoay chuyển mạch Vôn.
- + Chú ý: Khi sửa chữa hay khắc phục sự cố phải tuân theo các yêu cầu an toàn về điện; ngắt nguồn điện khi sửa chữa, khắc phục sự cố; người sửa chữa, khắc phục sự cố phải có chuyên môn về lĩnh vực và được trang bị về an toàn điện, an toàn lao động.

3.1.4. Xử lý nước thải sản xuất

a. Các nguồn phát sinh nước thải sản xuất

- Nước thải sản xuất của nhà máy phát sinh chủ yếu từ các quá trình:
 - + Nước thải từ quá trình vệ sinh các bồn trộn hóa chất, can hóa chất
 - + Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm
 - + Nước thải phát sinh từ quá trình xử lý khí thải của nhà máy
 - + Nước thải phát sinh từ máy khử ion trong nước dùng cho mục đích sản xuất

b. Thông tin chung về đơn vị thi công lắp đặt, giám sát hệ thống

- Đơn vị thi công, lắp đặt hệ thống:

+ Tên đơn vị: Công ty TNHH Ebara - Udyllite Việt Nam

+ Địa chỉ: Lô A15-3 KCN Hà Nội Đại Từ - 386 Nguyễn Văn Linh - Quận Long Biên - Hà Nội.

- Đơn vị giám sát:

+ Công ty TNHH JCU Việt Nam

+ Địa chỉ: KCN Đồng Văn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

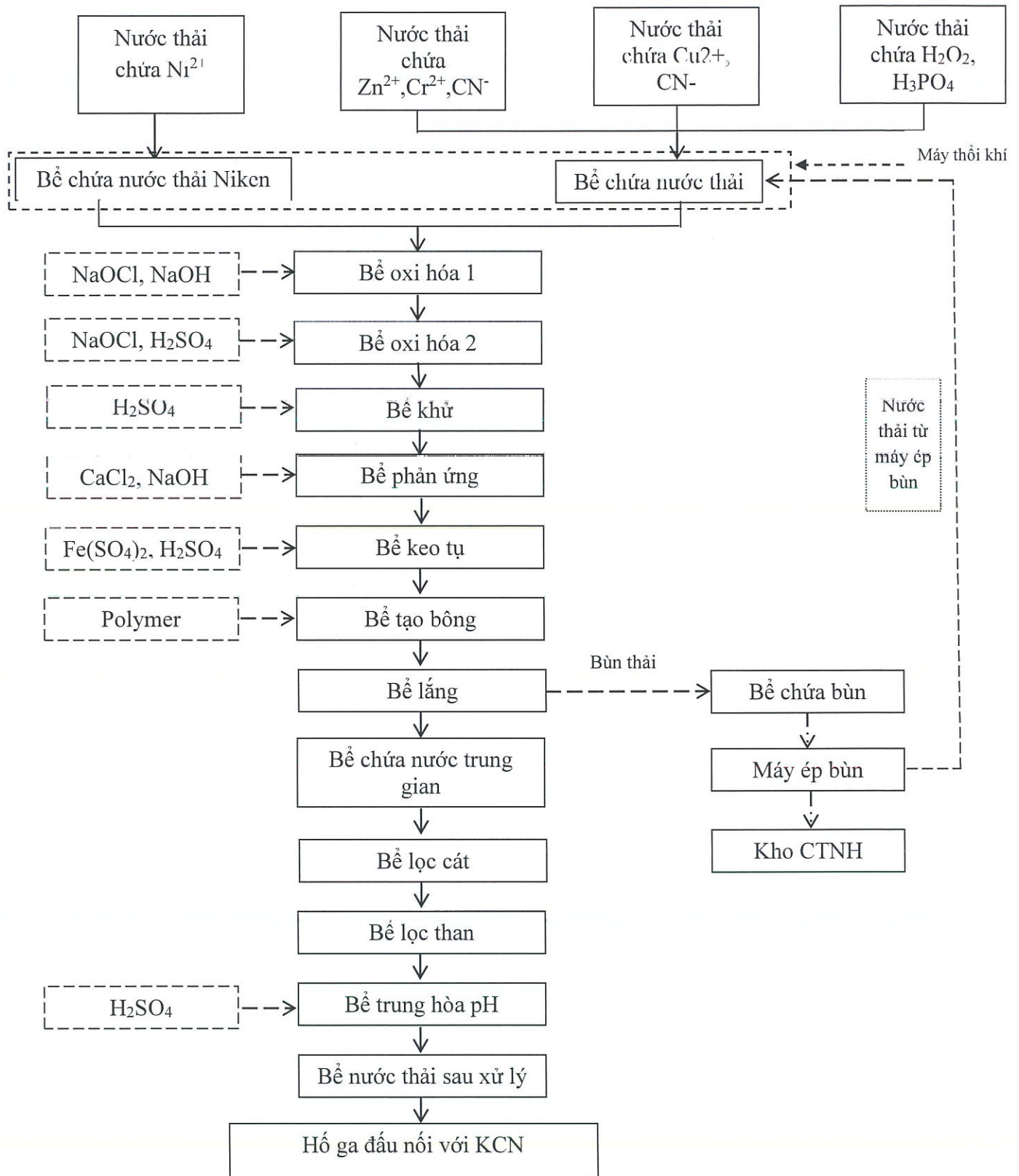
b. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1 m³/giờ, tương đương 8 m³/ngày.đêm.

- Tên công trình: Hệ thống xử lý nước thải sản xuất

- Chức năng của công trình: Xử lý toàn bộ lượng nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy

- Quy mô công suất: Công suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất Q = 1,0 m³/giờ, tương đương 8 m³/ngày.đêm.

- Công nghệ: Bể chứa nước thải Niken, Bể chứa nước thải tổng hợp → Bể oxi hóa số 1 → Bể oxi hóa số 2 → Bể khử → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể chứa nước trung gian → Bể lọc cát → Bể lọc than → Bể trung hòa pH → Bể chứa nước thải sau xử lý. Nước thải ra đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Đồng Văn II.



Hình 3- 6: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất của nhà máy

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Bể chứa nước thải Niken

Nước thải Niken sẽ được thu gom vào bể này trước khi được bơm vào hệ thống xử lý. Mặt khác, bể này cũng được sử dụng để chứa nước thải khi hệ thống ngưng hoạt động.

Bể chứa nước thải tổng hợp

Các loại nước thải khác ngoài nước thải Ni(II) được thu gom vào bể này với mục đích gom các loại chất thải và điều hòa các loại nước thải.

Bể oxi hóa số 1

Thực hiện các phản ứng oxi hóa bằng NaOCl ở điều kiện pH>10, ORP>300mV. Hàm lượng hóa chất cấp vào được điều khiển bằng thiết bị điều chỉnh pH và ORP.

Bể oxi hóa số 2

Thực hiện các phản ứng oxi hóa bằng NaOCl ở điều kiện pH 7,0-8,5, ORP>650mV. Hàm lượng hóa chất cấp vào được điều khiển bằng thiết bị điều chỉnh pH và ORP.

Bể khử

Thực hiện các phản ứng khử bằng SBS. Hàm lượng hóa chất cấp vào được điều khiển bằng thiết bị điều chỉnh pH và ORP.

Bể phản ứng

Trong bể này, NaOH được cấp vào bồn này để thực hiện việc điều chỉnh pH lên pH>12.0. Tại đây pH này, các ion PO₄³⁻ sẽ bị tách ra khỏi nước thải dưới dạng kết tủa của Ca₂(PO₄)₃, và loại bỏ COD, BOD bằng cách cung cấp than hoạt tính theo dòng. Việc điều chỉnh pH sẽ được thực hiện do thiết bị điều chỉnh pH.

Bể keo tụ

Trong bể này, H₂SO₄ và FeSO₄ được cấp vào bồn này để thực hiện việc điều chỉnh pH trong khoảng pH 10.0 – 11.0 khi xử lý nước thải Ni và pH 7.0 – 9.0 khi xử lý các loại nước thải còn lại. Tại các đây pH này, các ion kim loại sẽ bị tách ra khỏi nước thải dưới dạng kết tủa của các hydroxit Me(OH)_n, các hydroxit kim loại này được trung hòa điện tích hạt keo bằng chất keo tụ FeSO₄. Việc điều chỉnh pH sẽ được thực hiện do thiết bị điều chỉnh pH.

Bể tạo bông

Đây là bể sử dụng với mục đích tạo bông các hạt lắng cặn. Trong bể này, polymer được cấp liên tục vào bồn này để kết các kết tủa nhỏ thành các hạt bông cặn lớn hơn.

Bể lắng

Nhằm tạo lắng bùn, phân tách nước sạch và bùn lẫn trong nước. Nước chảy tràn từ bể tạo bông sẽ được phân tầng trong bể này, phần nước trong sẽ chảy sang bể chứa trung gian (holding tank), phần bùn lắng xuống đáy bể sẽ được bơm sang bể chứa bùn.

Bể trung gian

Lưu giữ nước nhằm tạo lắng hoàn toàn và để lưu trữ nước trước khi bơm vào bể lọc cát.

Bể lọc cát

Bể này dùng để lọc các cặn lơ lửng không tan trong nước và không lắng được trong quá trình lắng. Cột lọc cát cần được rửa ngược định kỳ (trung bình một tháng 1 lần hoặc tùy thuộc vào tình trạng nước vào cột lọc-sự chênh lệch áp suất đầu vào và đầu ra của bể lọc) để rửa sạch các tạp chất tích tụ trên lớp vật liệu. Khi cát và sỏi phía trong quá bẩn cần thực hiện việc thay cát và sỏi.

Bể lọc than

Bể này dùng để lọc các chất hữu cơ còn lại trong nước. Cột lọc than cũng cần được rửa ngược định kỳ (trung bình một tuần 1 lần hoặc tùy thuộc vào tình trạng nước vào cột lọc-sự chênh lệch áp suất đầu vào và đầu ra của bể lọc) để rửa sạch các tạp chất tích tụ trên lớp vật liệu. Khi than hoạt tính phía trong quá bẩn cần thực hiện việc thay than hoạt tính.

Bể trung hòa pH

Đây là bể sử dụng với mục đích điều chỉnh pH của nước thải trước khi đưa ra môi trường. Trong bể này, H₂SO₄ được cấp vào bồn này để thực hiện việc khống chế pH nằm trong khoảng 5.5 - 9 theo tiêu chuẩn QCVN 40:2011 BTNMT, cột B.

Bể chứa nước thải sau xử lý

Lưu giữ nước thải sau khi xử lý trước khi thải ra ngoài.

Nước thải sau xử lý nằm trong GHCP tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn II.

Bùn thải phát sinh sẽ được thu gom vào bể chứa bùn, sau đó qua máy ép bùn. Bùn thải sau khi ép sẽ được thu gom vào thùng chứa và lưu trữ tại kho CTNH của công ty để hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

* Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất

Bảng 3- 2: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất

STT	Tên bể	Số lượng	Thể tích (m ³)	Vật liệu
1	Bể chứa nước thải Niken	1	2	FRP
2	Bể chứa nước thải tổng hợp	1	5	FRP
3	Bể oxi hóa số 1	1	0,7	FRP
4	Bể oxi hóa số 2	1	0,7	FRP
5	Bể khử	1	0,7	FRP
6	Bể phản ứng	1	0,4	FRP
7	Bể keo tụ	1	0,4	FRP
8	Bể tạo bông	1	0,4	FRP
9	Bể lắng	1	5	CSE
10	Bể chứa nước trung gian	1	2	CSE
11	Bể lọc cát	1	Φ500x1825H	CSE
12	Bể lọc than	1	Φ800x1825H	CSE
13	Bể trung hòa pH	1	1	CSE
14	Bể chứa nước thải sau xử lý	1	2	CSE
15	Bể chứa bùn	1	2	CSE
16	Bồn chứa H ₂ SO ₄	1	1	FRP
17	Bồn chứa Polymer	1	1	FRP
18	Bồn chứa FeSO ₄	1	1	FRP
19	Bồn chứa NaOH	1	1	FRP
20	Bồn chứa NaOH	1	1	FRP
21	Bồn chứa SBS	1	1	FRP
22	Bồn chứa CaCl ₂	1	1	FRP
23	Bồn chứa than hoạt tính	1	1	FRP

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

Bảng 3- 3: Danh mục máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải sản xuất

SST	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Tủ điện điều khiển	1	-
2	Máy thổi khí	1	0,55 Nm ³ /phút
3	Máy nén khí	1	8bar
4	Máy bơm nước	8	-
5	Máy bơm bùn	1	-
6	Máy bơm hóa chất	12	-
7	Máy khuấy	12	0,4kW

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam



Hình 3- 7: Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại nhà máy

Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải

Trạm xử lý nước thải sản xuất được vận hành theo chế độ tự động.

Đối với máy ép bùn, quy trình vận hành như sau:

- Hút nước bể lắng sao cho chỉ còn lại bùn.
- Vận mở van
- Vận công tắc bơm bùn về ON để bơm bùn sang bể lấy bùn.
- Bật aptomat tại tủ điện.
- Vận các công tắc liên quan.
- Sau khi ép chặt, đồng hồ áp dầu chỉ mức 150-250kg/cm² thì vận công tắc bơm bùn.
- Sau khi bơm bùn ép chặt đồng hồ chỉ khoảng 7kg/cm² thì mở van về ON để làm khô bùn trong khoảng 30 phút.
- Khóa van.
- Chú ý: khi có sự cố xảy ra nếu không kịp thời xử lý cần dừng lại hệ thống báo cáo cho cấp trên để kịp thời xử lý.

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

Hiện tại, công ty đã đầu tư hệ thống xử lý khí thải tại các vị trí sau:

+ 02 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn trộn nguyên liệu (bao gồm 1 hệ thống xử lý khí thải của 12 bể trộn và 1 hệ thống xử lý khí thải của 1 bể trộn riêng biệt)

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại phòng thí nghiệm

↓ 01 hệ thống xử lý khí thải tại phòng thử nghiệm

a. Thông tin chung về đơn vị thiết kế, thi công, lắp đặt

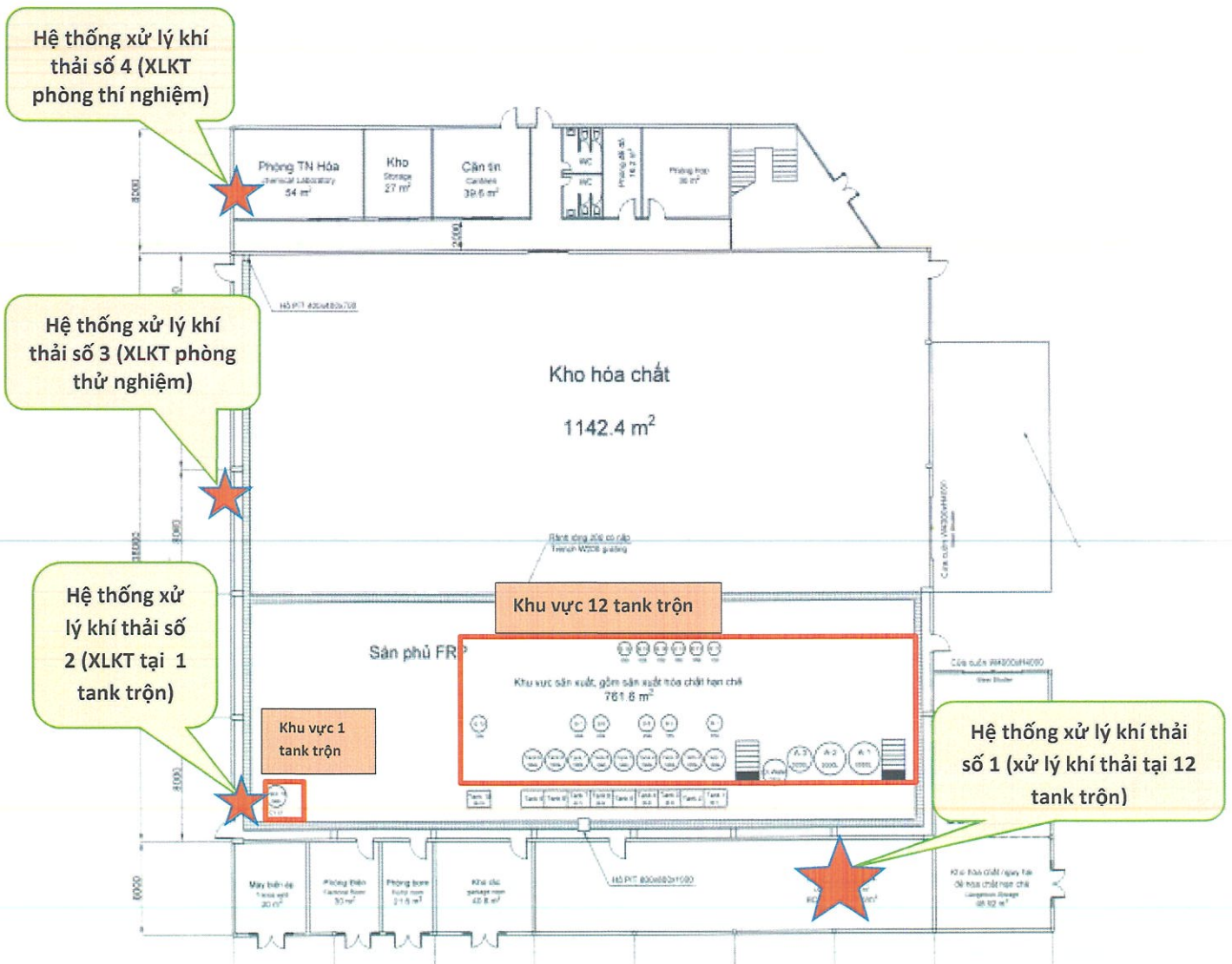
- Đơn vị lắp đặt:

+ Công ty TNHH JCU Việt Nam

+ Địa chỉ: KCN Đồng Văn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

b. Hệ thống xử lý khí thải

Sơ đồ định vị các hệ thống xử lý khí thải được thể hiện tại hình sau:

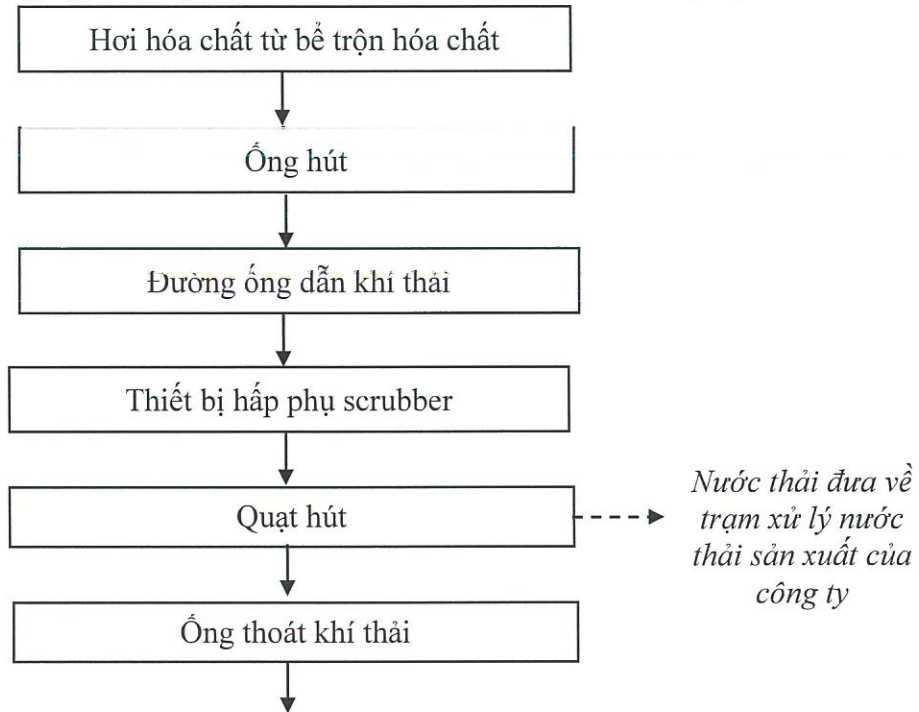


Hình 3- 8: Sơ đồ định vị vị trí các hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy

1). Hệ thống xử lý khí thải số 1 (xử lý khí thải tại 12 tank trộn hóa chất)

- Tên công trình: Hệ thống xử lý khí thải của 12 tank trộn hóa chất
- Mô tả hình thức thu gom: Tại mỗi vị trí bể trộn, hơi hóa chất sẽ được thu gom vào các ống hút khí thải có đường kính D160-200 sau đó đưa vào các đường ống chính, phụ và nhờ lực hút của quạt hút để qua thiết bị hấp phụ scrubber. Khí sạch được thoát ra môi trường.

- Số lượng: 01 hệ thống
- Công suất của hệ thống xử lý khí thải: 10.000m³/h.
- Quy trình công nghệ xử lý khí thải của 12 bể trộn được thể hiện tại sơ đồ sau:



Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT

Hình 3- 9: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải của 12 bể trộn

* Thuyết minh quy trình xử lý:

Do đặc điểm của khí thải phát sinh từ quá trình khuấy trộn nguyên liệu có chứa chủ yếu các hơi: H₂SO₄, HCl, NH₃, axit methanesulphonic, hơi isopropal alcohol,... với đặc tính là có khả năng hòa tan trong nước. Vì vậy, nguyên lý công nghệ cơ bản của hệ thống xử lý khí thải này là sử dụng nước dưới dạng phun sương để hấp phụ các hơi hóa chất gây ô nhiễm trong khí thải. Đầu tiên, khí thải phát sinh từ công đoạn này được thu hồi bằng hệ thống chụp hút gắn trực tiếp phía trên bồn trộn, thiết bị này được thiết kế đồng bộ với các bồn trộn. Khí thải sau đó được lưu chuyển bằng hệ thống đường ống dẫn khí thải tới tháp hấp phụ. Tại đây nước được bơm tuần hoàn từ bể chứa lên dàn phun sương trên đỉnh tháp. Bụi, hơi hóa chất đi từ dưới lên sẽ tiếp xúc với nước dạng sương sẽ dễ dàng bị hấp thụ hết, khí sạch được thải ra môi trường theo ống xả.

Nước thải từ quá trình này được thu gom và xử lý vào trạm xử lý nước thải sản xuất của nhà máy.

Bảng 3- 4: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải của 12 tank trộn

STT	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống bên trong nhà xưởng	- Vật liệu: uPVC, D200	-	-
2	Đường ống bên ngoài nhà xưởng	- Vật liệu: uPVC - Kích thước: Ø200, tổng chiều dài khoảng 4m	-	-
3	Quạt hút	- Lưu lượng hút tối đa: 10.000 m ³ /h. - Công suất quạt 5,5kW	cái	1
4	Thiết bị scrubber	- Kích thước Ø1050 x H3.350 (mm)	cái	1
5	Ống thoát khí	- Vật liệu: Thép không gỉ - Kích thước: Ø400, tổng chiều dài đường ống khoảng 3,6m	cái	1



Hình 3- 10: Hình ảnh hệ thống thu gom và thiết bị hấp phụ tại hệ thống xử lý khí thải của 12 bể trộn

2). Hệ thống xử lý khí thải số 2 (xử lý khí thải tại 1 bể trộn hóa chất)

- Tên công trình: Hệ thống xử lý khí thải của bể trộn hóa chất
- Mô tả hình thức thu gom: Tại mỗi vị trí tank trộn, hơi hóa chất sẽ được thu gom vào các ống hút khí thải có đường kính D160 sau đó đưa vào các đường ống chính, phụ và nhờ lực hút của quạt hút để qua thiết bị hấp phụ scrubber. Khí sạch được thoát ra môi trường.
- Số lượng: 01 hệ thống
- Công suất của hệ thống xử lý khí thải: 3.000m³/h/hệ thống.
- Quy trình công nghệ xử lý khí thải của tank trộn tương tự như sơ đồ 3-9, cụ thể như sau: Hơi hóa chất từ bồn trộn hóa chất → Ống hút → Đường ống dẫn khí thải → Thiết bị scrubber → Quạt hút → Ống thoát khí thải. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BINMI.

Bảng 3- 5: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải

STT	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống bên trong nhà xưởng	- Vật liệu: uPVC - Kích thước: Ø160, tổng chiều dài khoảng 11,6m - Số lượng ống hút: 1 ống	-	-
2	Quạt hút	- Lưu lượng hút tối đa 3.000 m ³ /h. - Công suất quạt 2,2kW	cái	1
3	Thiết bị scrubber	- Kích thước 610 x 610 x 1.030 (mm)	cái	1
4	Ống thoát khí	- Vật liệu: uPVC - Kích thước: Ø160, tổng chiều dài khoảng 0,3m	cái	1



Hình 3- 11: Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải của tank trộn

3). Hệ thống xử lý khí thải số 3 (xử lý khí thải tại phòng thử nghiệm)

- Tên công trình: Hệ thống xử lý khí thải tại phòng thử nghiệm
- Mô tả hình thức thu gom: Tại hơi hóa chất từ phòng thử nghiệm sẽ được thu gom vào các ống hút khí thải, sau đó đưa vào các đường ống chính, phụ và nhờ lực hút của quạt hút để qua thiết bị hấp phụ scrubber. Khí sạch được thoát ra môi trường.
- Số lượng: 01 hệ thống
- Công suất của hệ thống xử lý khí thải: 800 m³/h.
- Quy trình công nghệ xử lý khí thải của phòng thử nghiệm tương tự như sơ đồ 3-9, cụ thể như sau: Hơi hóa chất phòng thử nghiệm (tại 2 bể thử nghiệm) → Ống hút → Đường ống dẫn khí thải → Thiết bị scrubber → Quạt hút → Ống thoát khí thải. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 3- 6: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải

TT	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống phụ	- Vật liệu: uPVC - Số lượng ống hút: 2 ống + ống hút từ bể thử nghiệm số 1: ống Ø150, chiều dài khoảng 2m + ống hút từ bể thử nghiệm số 2: ống Ø110, chiều dài khoảng 2m	-	-
1	Đường ống chính	- Vật liệu: uPVC - Số lượng ống hút: 1 ống - Kích thước ống Ø150, tổng chiều dài khoảng 2,5m	-	-
2	Quạt hút	- Lưu lượng hút tối đa 800 m ³ /h, - Công suất quạt 0,37kW	cái	1
3	Thiết bị scrubber	- Kích thước: 550x550x1.100 (mm) + 300x300x500 (mm)	cái	1
4	Ống thoát khí	- Vật liệu: uPVC - Kích thước: Ø160, tổng chiều dài khoảng 0,5m	cái	1



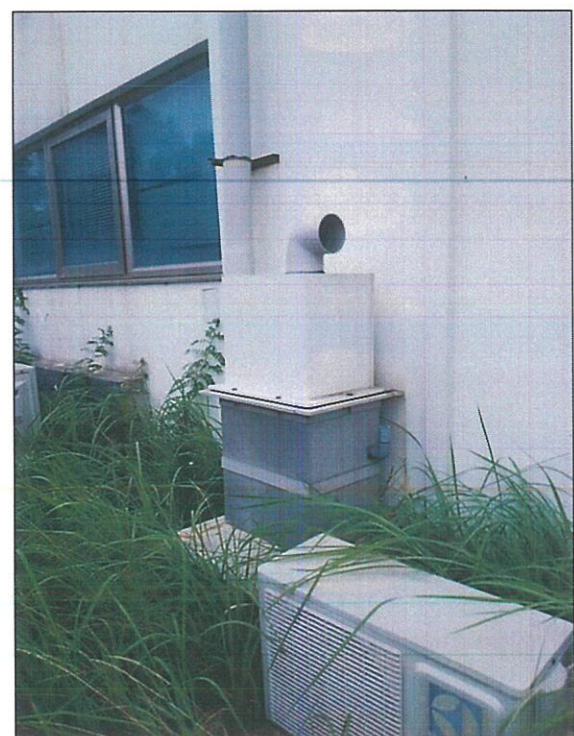
Hình 3- 12: Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải phòng thử nghiệm

3). Hệ thống xử lý khí thải số 4 (xử lý khí thải tại phòng thí nghiệm)

- Tên công trình: Hệ thống xử lý khí thải tại phòng thí nghiệm
- Mô tả hình thức thu gom: Tại hơi hóa chất từ phòng thí nghiệm sẽ được thu gom vào các ống hút khí thải, sau đó đưa vào các đường ống chính, phụ và nhờ lực hút của quạt hút để qua thiết bị hấp phụ scrubber. Khí sạch được thoát ra môi trường.
- Số lượng: 01 hệ thống
- Công suất của hệ thống xử lý khí thải: 2.500 m³/h/hệ thống.
- Quy trình công nghệ xử lý khí thải của phòng thí nghiệm tương tự như sơ đồ 3-9, cụ thể như sau: Hơi hóa chất phòng thí nghiệm (vị trí phân tích mẫu) → chụp hút → Đường ống dẫn khí thải → Thiết bị scrubber → Quạt hút → Ống thoát khí thải. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 3- 7: Danh mục thiết bị chính của hệ thống thu gom và xử lý khí thải phòng thí nghiệm

TT	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống thu gom bên trong xưởng	- Vật liệu: uPVC - Số lượng tủ hút: 1 tủ; ống Ø200, chiều dài khoảng 6m	-	-
1	Đường ống bên ngoài nhà xưởng	- Vật liệu: uPVC - Số lượng ống hút: 1 ống - Kích thước ống Ø120, tổng chiều dài khoảng 2,6m	-	-
2	Quạt hút	- Lưu lượng 2.500 m ³ /h, công suất hút 1,5kW	cái	1
3	Thiết bị scrubber	- Kích thước: 450x450x950 (mm)	cái	1
4	Đường ống thoát khí	- Vật liệu: uPVC - Kích thước: Ø120	cái	1



Hình 3- 13: Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải phòng thí nghiệm

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

Khi đi vào hoạt động, công ty đã bố trí các công trình, khu vực lưu trữ chất thải thông thường, chất thải nguy hại như sau:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT, công ty có số lượng công nhân viên hiện tại đang làm việc là 7 người. Như vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là $0,62 \times 7 = 4,34$ kg/ngày.

+ Công ty đã bố trí 01 thùng lưu trữ rác sinh hoạt có thể tích 120 lít, được bố trí tại gần khu vực nhà bảo vệ để thuận tiện cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định với tần suất không quá 2 ngày/lần.

+ Công ty đã hợp đồng với Công ty CP môi trường và công trình đô thị Hà Nam tại hợp đồng số 142/2021/HĐKT về việc cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt đúng quy định.

- Đối với chất thải công nghiệp thông thường

+ Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT, căn cứ vào các biên bản bàn giao thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường thì lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh không nhiều. Thành phần chủ yếu là giấy văn phòng, nhựa thải, gỗ thải,...

+ Công ty đã bố trí 01 khu vực có vách ngăn và có mái capony, có diện tích khoảng 3m². Tại khu vực lưu trữ, công ty đã bố trí 02 thùng 150 lít và 01 thùng 120 lít để lưu trữ chất thải công nghiệp đúng quy định.

+ Công ty đã hợp đồng với Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC tại hợp đồng số 0667/2020/HĐKT/ETC về việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải đúng quy định.

- Đối với chất thải nguy hại

+ Căn cứ biên bản bàn giao chất thải nguy hại ngày 26/4/2022 giữa công ty TNHH JCU Việt Nam và công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC, thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 3- 8: Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Số lượng (kg)
1	Can thùng, chai lọ đựng hóa chất, dính hóa chất, dầu mỡ thải	Rắn	18 01 03	400
2	Bao bì mềm thải dính hóa chất	Rắn	18 01 01	50
3	Chai lọ thủy tinh dính hóa chất thải	Rắn	18 01 04	20
4	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	10
5	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	20
6	Giẻ lau găng tay dính hóa chất thải	Rắn	18 02 01	50
7	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Rắn	02 05 01	600
8	Lõi lọc dùng trong máy lọc hóa chất	Rắn	03 01 07	200

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Số lượng (kg)
9	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	Rắn, lỏng	19 05 02	370
10	Nước rửa hệ thống máy pha trộn hóa chất – chất thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	19 07 02	0
11	Hỗn hợp axit thải	Lỏng	02 01 06	0
12	Can thùng kim loại dính hóa chất	Rắn	18 01 02	400
13	Các loại phụ gia thải có thành phần nguy hại	Rắn	03 02 09	360

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

+ Công ty đã bố trí 07 thùng chứa chất thải nguy hại có thể tích 120lit – 150 lít, 12 pallet nhựa và 12 khay đựng các can, thùng chứa chất thải nguy hại.

+ Công ty đã đầu tư 01 kho lưu trữ rác thải nguy hại có diện tích 40,8 m² (6m x 6,8m) để lưu trữ chất thải nguy hại. Đồng thời, kho chất thải nguy hại đã được treo biển tên riêng, bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy và dán nhãn cảnh báo theo loại chất thải lưu chứa đúng quy định của Nghị định 08:2022/NĐ-CP và Thông tư 02:2022/TT-BTNMT.

+ Công ty đã hợp đồng với Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC tại hợp đồng số 0667/2020/HĐKT/ETC về việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải đúng quy định.



Hình 3- 14: Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại của công ty

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

Công ty đã trồng cây xanh dọc theo các tuyến đường xung quanh nhà máy theo đúng quy hoạch. Định kỳ 01 tháng/lần, công ty tiến hành tổng vệ sinh toàn bộ nhà máy để đảm bảo giữ gìn vệ sinh chung.

- Lắp đặt các máy có rung động gây ồn lên các bộ đàn hồi để chống lan truyền rung động vào kết cấu nhà gây ồn.

- Thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị máy móc để hoạt động tốt, cải tiến quy trình công nghệ theo hướng giảm tiếng ồn.

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện tránh ồn như nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ lao động.

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương pháp bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân, tránh hiện tượng có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng.



Hình 3- 15: Hình ảnh cây xanh thâm cỏ tại nhà máy

3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.

3.5.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải

- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào/đầu ra của hệ thống xử lý nước thải ;

- Cán bộ vận hành hệ thống được hướng dẫn, đào tạo nắm rõ quy trình vận hành của từng hệ thống xử lý nước thải.

- Khi xảy ra sự cố, tạm dừng vận hành hệ thống xử lý nước thải. Tiến hành sửa chữa, khắc phục sự cố. Bơm nước thải từ công đoạn gặp sự cố về bể thu gom và bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Nếu trường hợp thời gian sửa chữa kéo dài hơn 1 ngày, tiến hành

dừng hoạt động sản xuất. Chỉ tiến hành sản xuất trở lại khi hệ thống xử lý nước thải được hoàn toàn khắc phục sự cố.

3.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải

** Biện pháp phòng ngừa*

- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng hệ thống thu gom và xử lý khí thải;
- Công nhân vận hành được hướng dẫn, đào tạo về quy trình vận hành của hệ thống thu gom và xử lý khí thải.

- Dự trữ một số thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý khí thải như: quạt hút, đường ống thu gom,... để kịp thời thay thế trong trường hợp xảy ra sự cố;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố đơn giản như long ốc vít, đứt các mối nối,... không tiến hành ngừng hoạt động sản xuất, bố trí ngay cán bộ kỹ thuật có chuyên môn sửa chữa, khắc phục sự cố.

- Quan trắc, giám sát chất lượng khí thải định kỳ.

- Lập hồ sơ ghi chép chi tiết sự cố.

** Biện pháp ứng phó*

Bảng 3- 9: Biện pháp ứng phó hệ thống xử lý khí thải

STT	Sự cố	Cách khắc phục
1	Rách, hở các vị trí làm kín, hệ thống ống dẫn bụi và khí thải	Lập tức làm kín như nguyên trạng bằng các vật tư dự phòng, nếu không được phải xin ý kiến dừng máy sửa chữa.
2	Kẹt hồng, vỡ bi, đứt xích truyền động, cháy động cơ giảm tốc độ	- Lập tức sửa chữa, thay thế, khôi phục thiết bị hoạt động một cách nhanh nhất. - Nếu không được phải báo cáo lãnh đạo Công ty có phương án khắc phục ngay
3	Hồng quạt hút, hệ thống không vận hành	- Công nhân vận hành hệ thống lập tức báo cáo với cán bộ phụ trách và lãnh đạo nhà máy bố trí cán bộ kỹ thuật có chuyên môn tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố, sửa chữa và khắc phục. Trong trường hợp cần thiết liên hệ với nhà cung cấp để cùng sửa chữa, khắc phục. Chỉ tiến hành sản xuất trở lại khi hệ thống xử lý bụi, khí thải được hoàn toàn khắc phục sự cố.

3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ tại các phân xưởng:

- Tại xưởng, công ty đã bố trí các trang thiết bị chống cháy nổ, nhằm chữa cháy kịp thời khi sự cố xảy ra. Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa các khoảng cách của các phân xưởng lớn đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng cách rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp phạm vi Nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bột... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.

- Công nhân trực tiếp làm việc trong Nhà máy được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.

- Các loại hóa chất và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu giữ trong kho riêng biệt có bố trí các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động.

- Hệ thống cứu hỏa trang bị gồm :

+ Hệ thống chữa cháy tự động sprinkler ;

+ Hệ thống lấy nước van cứu hỏa ;

+ Bình hơi, bình bột chống cháy cho cá nhân ;

+ Hộp, dụng cụ cứu hỏa cho tất cả các phân xưởng ;

+ Nguồn nước chống cháy bao gồm đài nước và bể nước cùng máy bơm cứu hỏa.

b. Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ :

- Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, thực hiện xử lý theo các bước cơ bản sau :

+ Xác định nhanh điểm cháy;

+ Báo động để mọi người biết;

+ Ngắt điện khu vực bị cháy;

+ Báo cho lực lượng PCCC đến;

+ Sử dụng các phương tiện PCCC sẵn có để dập cháy;

+ Cứu người bị nạn;

+ Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất dễ cháy ra nơi an toàn: bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan;

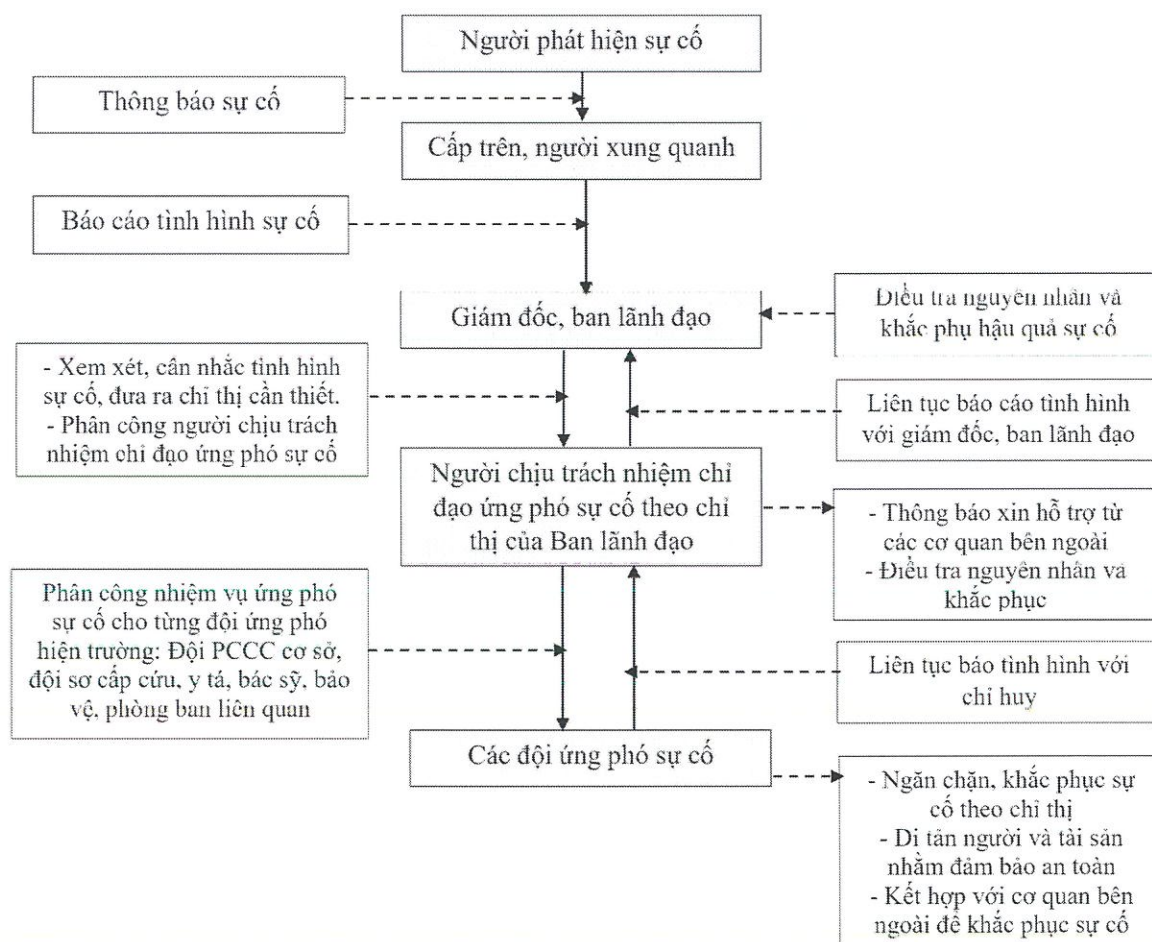
+ Khắc phục sự cố và chống cháy lan trở lại.

3.6.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Chủ dự án đã lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất và trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt. Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các nội dung của kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

** Bố trí nhân lực ứng phó sự cố hóa chất*

- Dưới đây là sơ đồ bố trí nhân sự ứng phó sự cố hóa chất.



** Trang thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hóa chất*

Các trang thiết bị kỹ thuật về an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống và xử lý sự cố cơ sở:

- Trang bị các dụng cụ, vật liệu thực hiện ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất như: bom, cát, giấy thấm hóa chất,...
- Trang bị các thiết bị an toàn như: hệ thống quạt thông gió, van an toàn,...
- Trang bị trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất như: kính an toàn, kính chắn mặt, khẩu trang hoạt tính, mặt nạ phòng độc, ủng, găng tay chống hóa chất, bông thấm hóa chất, găng tay cao su, xô nhựa, ca nhựa, bao cát khô, xẻng,...
- Lắp đặt và bảo dưỡng các thiết bị phòng chống sét, hệ thống báo khói tự động.
- Đặt các biển báo nguy hiểm, biển báo các khu vực sản xuất: biển báo chất thải nguy hại, biển báo khu vực dễ cháy nổ,...
- Nhà kho được thiết kế thông thoáng, lối đi trong nhà kho đủ rộng, chống nóng, chống ồn,...
- Đường đi trong công ty đủ rộng để các phương tiện PCCC có thể ra vào bình thường...
- Mua sắm các trang thiết bị bảo vệ cá nhân cho cán bộ công nhân viên trong công ty: mặt nạ phòng độc, khẩu trang chống bụi, bao tay chống hóa chất, quần áo bảo hộ,...
- Trang thiết bị ứng phó sự cố hóa chất (trong trường hợp xảy ra). Vật liệu lấp tụ (cát), khẩu trang chống độc, găng tay cao su, ủng cao su, ... sẽ được công ty đặt tại tủ

chứa trang thiết bị trong xưởng sản xuất, khu vực chứa hóa chất. Ngoài ra các trang thiết bị sử dụng trong hoạt động sản xuất kinh doanh, công ty sẽ có các trang thiết bị dự phòng cho trường hợp xảy ra sự cố hóa chất, số lượng trang thiết bị ứng phó với sự cố hóa chất tại các vị trí đủ cho 2 người sử dụng và định kỳ các trang thiết bị được kiểm tra (dự kiến 1 lần/tháng).

Bảng 3- 10: Trang thiết bị bảo hộ lao động và an toàn trong sản xuất

STT	Trang thiết bị bảo hộ lao động	Số lượng/tháng	Đơn vị
1	Áo bảo hộ	20	Chiếc
2	Găng tay cao su	200	Đôi
3	Găng tay chống hóa chất	10	Đôi
4	Giày	20	Đôi
5	Khẩu trang	100	Chiếc
6	Khẩu trang phòng độc	10	Chiếc
7	Mũ	20	Chiếc
8	Ủng cao su	7	Đôi
9	Kính an toàn	7	Chiếc
10	Tạp dề	6	Bộ
11	Giẻ lau	60	Cái
12	Giấy thấm hóa chất	20	Chiếc
13	Xô nhựa	5	Chiếc
14	Ca nhựa	5	Chiếc
15	Bao cát khô	200	Kg
16	Xẻng	3	Chiếc

Nguồn: Công ty TNHH JCU Việt Nam

Vị trí đặt thiết bị trong công ty:

- Trang thiết bị bảo hộ lao động được phát cho công nhân theo định kỳ hoặc khi bảo hộ lao động bị hỏng.

- Trang thiết bị sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố hóa chất được công ty đặt tại tủ chứa trang thiết bị trong xưởng sản xuất, khu vực chứa hóa chất, các tủ khẩn cấp trong và ngoài công ty.

** Hệ thống báo nguy và hệ thống báo tin*

- Trong Công ty:

+ Mỗi phòng làm việc đều được trang bị điện thoại có số máy riêng, ngoài ra còn có hệ thống loa gắn trần để thông báo và bộ đàm liên lạc trong các tình huống khẩn cấp.

+ Lắp đặt hệ thống báo khói tự động, báo cháy, chữa cháy tự động tại các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy cao.

+ Hệ thống kho chứa hóa chất được thiết kế có mái che, tường bao quanh, hệ thống chống tràn hóa chất lỏng xung quanh kho để cách ly và ngăn không cho hoá chất chảy ra khu vực xung quanh. Khu vực chứa hóa chất có rãnh để chứa hóa chất rò rỉ sau đó hóa chất rò rỉ được thu gom chuyên đi xử lý. Ngoài ra nhà kho có hệ thống đường nước cứu hỏa, bình bọt chữa cháy, hệ thống cảnh báo cháy, hệ thống chống sét.

+ Khi phát hiện rò rỉ hóa chất cần báo ngay cho cán bộ phụ trách bộ phận, khoanh vùng khu vực rò rỉ hóa chất, nghiêm cấm ra vào khu vực rò rỉ, chỉ những người có trách

nhiệm được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ mới được vào khu vực. Giải phóng hóa chất trong thùng chứa gặp sự cố nhanh nhất.

- Ngoài công ty:

+ Trang bị điện thoại để liên lạc với đơn vị hỗ trợ bên ngoài.

+ Lập danh sách số điện thoại của các cơ quan chức năng, các đơn vị hỗ trợ bên ngoài để liên lạc khi xảy ra sự cố ngoài tầm kiểm soát của công ty.

* *Kế hoạch sơ tán*

- Các trường hợp có thể quyết định sơ tán mọi người ra điểm tập trung như sau: cháy, nổ, có người bị thương vong nghiêm trọng.

- Khi có tín hiệu sơ tán tất cả những người không có nhiệm vụ phải: dừng công việc, tắt dụng cụ máy móc và đi đến điểm tập trung.

CHƯƠNG IV.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường (do dự án nằm trong KCN Đồng Văn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam)

Thông tin về phát thải nước thải, vị trí xả nước thải của dự án vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đồng Văn II như sau:

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

- Lưu lượng xả nước thải tối đa của dự án là 9,2 m³/ngày.đêm trong đó:
 - + Nước thải sinh hoạt: 1,2 m³/ngày.đêm.
 - + Nước thải sản xuất: 8 m³/ngày.đêm.

4.1.3. Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 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, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn II.

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

Công ty TNHH JCU Việt Nam phải tự xử lý toàn bộ nước thải từ quá trình sinh hoạt của mình đảm bảo đạt tối thiểu cột B, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả thải vào hệ thống nước thải chung của KCN Đồng Văn II.

Bảng 4- 1: Giá trị thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thu gom nước thải theo QCVN 40:2011/BTNMT

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận nước thải
1	pH	-	5,5-9
2	Lưu lượng	m ³ /ngày.đêm	-
3	COD	mg/l	150
4	BOD ₅	mg/l	50
5	TSS	mg/l	100
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Tổng Nito	mg/l	40
8	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	6
9	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10
10	Sunfua	mg/l	0,5
11	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000
12	Clorua	mg/l	1.000
13	Cu	mg/l	5
14	Zn	mg/l	5

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận nước thải
15	Ni	mg/l	2
16	Mn	mg/l	5
17	Cr III	mg/l	2
18	Cr VI	mg/l	0,5

(Theo hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải)

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

- Vị trí xả thải: 01 Hồ ga đầu nối với KCN Đồng Văn II.
- Phương thức xả thải: Tự chảy
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước thải của KCN Đồng Văn II.

4.2. Nội dung đề nghị cấp giấy 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 JCU tại tỉnh Hà Nam” của Công ty TNHH JCU Việt Nam sẽ làm phát sinh khí thải tại một số các hoạt động:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh tại công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống số 1);
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh tại công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống số 2);
- Nguồn số 03: Khí thải tại phòng thử nghiệm;
- Nguồn số 04: Khí thải tại phòng thí nghiệm.

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Nguồn số 01: tối đa 10.000 m³/h;
- Nguồn số 02: tối đa 3.000 m³/h;
- Nguồn số 03: tối đa 800 m³/h;
- Nguồn số 04: tối đa 2.500 m³/h;

4.2.3. Dòng khí thải

- Số lượng dòng khí thải đề nghị cấp phép: 04, trong đó:
 - ┆ Dòng khí thải 1: Khí thải phát sinh tại công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống 1);
 - + Dòng khí thải 2: Khí thải phát sinh tại công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống 2);
 - + Dòng khí thải 3: Khí thải phát sinh tại phòng thử nghiệm;
 - + Dòng khí thải 4: Khí thải phát sinh tại phòng thí nghiệm.
- Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ.

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

* Bảng giá trị giới hạn của dòng khí thải thể hiện như sau:

Bảng 4- 2: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng khí thải

STT	Thông số	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Hơi axit	-
2	Hơi bazo	-
3	Fomaldehyt	20
4	Hơi isopropy alcohol	-

- **Ghi chú:** 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 nước thải và nguồn tiếp nhận khí thải

- Vị trí xả thải:

+ Ống 1: Tọa độ X=2281245; Y=596893;

+ Ống 2: Tọa độ X=2281276; Y=596910;

+ Ống 3: Tọa độ X=2281318; Y=596915;

+ Ống 4: Tọa độ X=2281323; Y=596882.

- Phương thức xả thải: xả thải theo chu kỳ (8h/ngày).

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

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị trong xưởng sản xuất,

- Phát sinh từ hệ thống điều hòa;

- Phát sinh từ phương tiện giao thông;

- Phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải, khí thải.

4.3.1. Giới hạn về tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn:

Bảng 4- 3: Giá trị giới hạn về tiếng ồn

Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú	Quy chuẩn áp dụng
70	55	1 năm/lần	Khu vực thông thường	QCVN 24:2016/BYT

- Độ rung:

Bảng 4- 4: Giá trị giới hạn về độ rung

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú	Quy chuẩn áp dụng
Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ			
70	60	1 năm/lần	Khu vực thông thường	QCVN 27:2016/BYT

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

5.1.1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt tại nhà máy

Dưới đây là bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt Quý IV/2020 – Quý III/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam.

Bảng 5- 1: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 14:2008/BTNMT Cột B	
			Quý 4/2020	Quý 1/2021	Quý 2/2021	Quý 3/2021	Quý 4/2021	Quý 1/2022	Quý 2/2022	Quý 3/2022				
1.	pH	-	8,11	7,98	7,53	7,68	7,95	8,08	8,25	6,01				5 ÷ 9
2.	BOD ₅ (20°C)	mg/L	21	19	13	16	12	12	7,7	4,5				50
3.	COD	mg/L	58	51	35	42	35	35	22	13				-
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	<2	<2	6,9	10,5	<2	<2	6	5,8				100
5.	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	<0,3	<0,3	<0,3	0,5	<1	<1	<1	<1				-
6.	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/L	0,05	0,47	0,06	0,06	<0,002	0,06	0,05	0,12				10
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	23,38	21,75	24,75	12	32,13	27,75	12,3	41,75				50
8.	Nitrit (NO ₂ ⁻ Tính theo N)	mg/L	0,12	0,09	<0,004	<0,004	0,06	<0,01	<0,01	<0,01				-
9.	Tổng Nitơ	mg/L	25,16	25,5	30,43	14,75	33,98	32,68	18,06	49,81				-
10.	Tổng Photpho	mg/L	6,82	1,58	1,35	2,56	5,51	1,35	4,08	7,78				-
11.	Coliform	MPN/ 100mL	160	200	150	160	350	640	200	1.100				5.000

Nguồn: Báo cáo quan trắc chất lượng môi trường Quý IV/2020 – Quý III/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam.

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt
- NTSH: Tọa độ của công ty trước khi xả vào công chung của khu công nghiệp (Kinh độ: 105°55'25,8"; Vĩ độ: 20°39'35,3").

5.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sản xuất tại nhà máy

Dưới đây là bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sản xuất Quý IV/2020 – Quý III/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam.

Bảng 5- 2: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sản xuất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả									QCVN 40:2011/BTNMT Cột B
			Quý 4/2020	Quý 1/2021	Quý 2/2021	Quý 3/2021	Quý 4/2021	Quý 1/2022	Quý 2/2022	Quý 3/2022		
1	pH	-	7,96	7,81	7,85	7,84	7,98	8,61	8,25	6,76	5,5 ÷ 9	
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	46	39	18	21	23	15	30	15	50	
3	COD	mg/L	118	102	48	58	61	45	86	42	150	
4	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	795	990	393	450	570	339,9	390	975	1.000	
5	Đồng (Cu)	mg/L	0,06	0,172	0,0488	0,021	<0,003	0,0174	0,0037	0,0179	2	
6	Kẽm (Zn)	mg/L	0,03	0,012	<0,001	0,03	0,0149	0,0092	0,0062	0,0969	3	
7	Ni	mg/L	0,11	0,04	0,01	0,044	0,0051	0,0156	0,0256	0,0419	0,5	
8	Mangan (Mn)	mg/L	0,04	0,014	0,02	0,003	0,0019	0,0065	2	0,0485	1	
9	Isopropy alcohol	mg/L	0,03	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	
10	Fomandehyde	MPN/ 100mL	0,011	0,011	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	
11	Cr III	mg/L	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,046	0,0097	1	
12	Cr VI	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,1	

Nguồn: Báo cáo quan trắc chất lượng môi trường Quý IV/2020 – Quý III/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam.

Ghi chú :

- **QCVN 40:2011/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
- **NTSX:** Tại bề sau xử lý trước khi xả vào cống chung của khu công nghiệp (Kinh độ: 105°55'26,2"; Vĩ độ: 20°39'33,5").

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

Dưới đây là bảng tổng hợp kết quả quan trắc khí thải Quý IV/2020 – Quý III/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam.

Bảng 5- 3: Kết quả quan trắc khí thải của nhà máy

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 40:2011/BTNMT Cột B	
			Quý 4/2020	Quý 1/2021	Quý 2/2021	Quý 3/2021	Quý 4/2021	Quý 1/2022	Quý 2/2022	Quý 3/2022				
1	Hơi axit ^(c)	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
2	Hơi bazo ^(c)	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
3	Fomaldehyt ^(a,b)	mg/Nm ³	0,91	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,3	<0,3	<0,3	<0,0003	<0,0003	20
4	Hơi Isopropy alcohol ^(c)	mg/Nm ³	0,65	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-

Nguồn: Báo cáo quan trắc chất lượng môi trường Quý IV/2020 – Quý III/2022 của công ty TNHH JCU Việt Nam.

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: khí thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn trộn nguyên liệu
- (c): thông số làm theo yêu cầu khách hàng
- KPH: Không phát hiện
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- (a): Thông số được Vilas công nhận;
- (b): Thông số được Vimcerts chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;
- (-): không xác định.

CHƯƠNG VI.

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CỦA CƠ SỞ

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

Công ty TNHH JCU Việt Nam đã được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp Giấy xác nhận việc thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án tại GXN số 02/GXN-BQL, ngày 10/2/2015 với các công trình được xác nhận hoàn thành như sau :

- + Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 1 m³/giờ.
- + Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hợp khối dạng MGB-JOKASO công suất 1,2 m³/ngày.
- + Hệ thống xử lý khí thải công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống 1).
 - ↓ Kho chứa chất thải.

Như vậy, Công ty TNHH JCU Việt Nam đăng ký vận hành thử nghiệm các công trình sau:

- + 01 hệ thống xử lý khí thải công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống số 2).
- + 01 hệ thống xử lý khí thải tại phòng thử nghiệm.
- + 01 hệ thống xử lý khí thải tại phòng thí nghiệm.

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án, công ty TNHH JCU Việt Nam xin báo cáo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 6- 1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Danh mục các công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến	Công suất dự kiến khi kết thúc VHTN
1	01 hệ thống xử lý khí thải công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống 2)	1/1/2023- 1/3/2023	100%
2	01 hệ thống xử lý khí thải tại phòng thử nghiệm		
3	01 hệ thống xử lý khí thải tại phòng thí nghiệm		

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

Quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án tuân thủ theo Khoản 5 Điều 21 Thông tư 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 - Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cụ thể được trình bày dưới đây:

Bảng 6- 2: Kế hoạch dự kiến về thời gian các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

Giai đoạn	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải	1/1/2023-1/3/2023 (3 ngày) - Đợt 1: 01/03/2023 - Đợt 2: 02/03/2023 - Đợt 3: 03/03/2023	- 01 ngày/lần - Số đợt lấy mẫu: 3 đợt liên tiếp - Loại mẫu: Mẫu đơn

- Vị trí, thông số quan trắc chất thải:

Bảng 6- 3: Vị trí quan trắc chất thải

Kế hoạch quan trắc khí thải	
Vị trí	KT1: Sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn trộn nguyên liệu KT2: Sau hệ thống xử lý khí thải phòng thử nghiệm KT3: Sau hệ thống xử lý khí thải phòng thí nghiệm
Thông số	Hơi axit, hơi bazo, fomaldehyt, hơi isopropy alcohol
Quy chuẩn so sánh	QCVN 20:2009/BTNMT

Trong suốt quá trình vận hành thử nghiệm, các thông số ô nhiễm tại thời điểm quan trắc không đảm bảo công ty sẽ tiến hành gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm với thời gian không quá 6 tháng (có văn bản thông báo và nêu rõ lý do gia hạn) gửi cơ quan cấp giấy phép môi trường.

Ngoài ra, trong quá trình VHTN các công trình xử lý chất thải, công ty TNHH JCU có trách nhiệm thực hiện một số các nội dung sau:

- Phối hợp với cơ quan chuyên môn để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm;

- Tự thực hiện quan trắc khi đáp ứng theo hướng dẫn kỹ thuật của BTN&MT hoặc phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải;

- Tự chịu trách nhiệm đối với nội dung kế hoạch VHTN và toàn bộ quá trình VHTN công trình xử lý chất thải;

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình VHTN công trình xử lý chất thải;

- Tự đánh giá hoặc thuê tổ chức có đủ năng lực đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải; tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc chất thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả VHTN công trình XLCT gửi cơ quan chức năng trong thời gian 10 ngày kể từ ngày kết thúc VHTN công trình XLCT.

** Tổ chức 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 dự kiến sẽ phối hợp với Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ tài nguyên và môi trường Việt Nam (Vimcerts 236)

- Trụ sở chính: số 19C, ngõ 84, phố Yên Hòa, Quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

Để đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý khí thải và trạm xử lý nước thải và đồng thời nhằm phục vụ việc báo cáo công tác bảo vệ môi trường cơ sở hàng năm, công ty thực hiện quan trắc định kỳ. Chương trình quan trắc định kỳ tại dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 6- 4:Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
A				
Giám sát khí thải				
1	Khí thải phát sinh tại công đoạn trộn nguyên liệu (hệ thống số 1)	Hơi axit, hơi bazo, fomaldehyt, hơi isopropy alcohol	QCVN 20:2009/BTNMT	6 tháng/lần
2	Khí thải phát sinh tại công đoạn tời nguyên liệu (hệ thống số 2)			
3	Khí thải tại phòng thử nghiệm			
4	Khí thải tại phòng thí nghiệm			
B				
Giám sát nước thải				
1	NT: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	pH, lưu lượng, COD, BOD ₅ , TSS, Amoni, Tổng N, Tổng P, dầu mỡ khoáng, Sunfua, Coliform	Cột B, QCVN 40: 2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp	6 tháng/lần
2	NT: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sản xuất	pH, BOD ₅ , COD, Clorua, Cu, Zn, Ni, Sunfat, Mn, CrIII, CrVI	Cột B, QCVN 40: 2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp	6 tháng/lần
C				
Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại				
1	Kho lưu chứa chất thải rắn thông thường	Thành phần, lượng thải, công tác thu gom quản lý chất thải	Nghị định 08:2022/NĐ-CP và Thông tư 02:2022/NĐ-CP	Hàng ngày
2	Kho lưu chứa chất thải nguy hại	Thành phần, công tác thu gom quản lý, mã CTNH, khối lượng CTNH.	Nghị định 08:2022/NĐ-CP và Thông tư 02:2022/NĐ-CP	Hàng ngày
3	Kho lưu chứa chất thải sinh hoạt	Thành phần, lượng thải, công tác thu gom quản lý chất thải	Nghị định 08:2022/NĐ-CP và TT 02:2022/NĐ-CP	Hàng ngày

CHƯƠNG VII
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI
CƠ SỞ

Công ty TNHH JCU Việt Nam không vi phạm về bảo vệ môi trường. Các hồ sơ liên quan đến bảo vệ môi trường cũng như quá trình thực hiện công tác bảo vệ môi trường tại nhà máy đã được công ty chấp hành và thực hiện đầy đủ đúng với quy định của pháp luật.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

- Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực.
- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của Giấy phép môi trường đã được phê duyệt;
- Chủ Dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.
- Chủ Dự án cam kết bồi thường thiệt hại đối với các doanh nghiệp và các hộ gia đình nếu để xảy ra các sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động.

8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Cam kết vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn II (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT).
- Cam kết vận hành các hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đạt QCVN 20:2009/BTNMT.
- Cam kết thực hiện các yêu cầu theo hợp đồng thỏa thuận đầu nối với Công ty CP phát triển Hà Nam về thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án.
- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị có đủ chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất thông thường, chất thải nguy hại phát sinh bảo đảm tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08:2022/NĐ-CP và Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT.
- Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý bụi và khí thải và hoàn toàn chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục thiệt hại do sự cố gây ra.
- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành dự án, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường của Nhà nước.
- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

PHỤ LỤC