

MỤC LỤC

Mục lục.....	1
Danh mục các từ và các ký hiệu viết tắt.....	3
Danh mục bảng.....	4
Danh mục hình.....	5
MỞ ĐẦU.....	6
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	7
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	7
1.2. Thông tin dự án đầu tư.....	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	9
1.4. Nguyên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	15
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	27
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	42
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	43
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	43
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	61
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	65
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	67
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	69
3.6. 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.....	70
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	78
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	83
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	83
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	84

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	85
Chương V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	88
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	88
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	89
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	89
Chương VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	91

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu viết tắt	Giải thích
1.	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
2.	BXD	Bộ Xây dựng
3.	KCN	Khu công nghiệp
4.	BTCT	Bê tông cốt thép
5.	CTR	Chất thải rắn
6.	CTNH	Chất thải nguy hại
7.	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8.	QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
9.	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
10.	BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
11.	COD	Nhu cầu oxy hóa học
12.	TSS	Chất rắn lơ lửng

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Bảng mô phỏng hình ảnh thông số kỹ thuật sản phẩm của dự án.....	14
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án.....	15
Bảng 1.3. Thành phần và tính chất vật lý – hóa học của hóa chất sử dụng tại Dự án...	16
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của máy móc thiết bị chính phục vụ dự án.....	24
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng điện chiếu sáng.....	25
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án.....	27
Bảng 1.7. Hạng mục công trình xây dựng của dự án.....	28
Bảng 1.8 - Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ dự án.....	30
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật bể phốt (dung tích chứa).....	51
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất.....	57
Bảng 3.3. Trang thiết bị phục vụ hệ thống XLNT sản xuất tập trung công suất 15 m ³ /ngày.đêm.....	58
Bảng 3.4. Dự kiến nhu cầu sử dụng hóa chất vận hành hệ thống xử lý nước thải sản xuất.....	61
Bảng 3.5. Thành phần, khối lượng CTNH dự kiến phát sinh tại Dự án.....	68
Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	88
Bảng 5.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải.....	88
Bảng 5.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của dự án như sau:.....	89

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí của dự án và các đối tượng xung quanh.....	8
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình sản xuất màu vẽ.....	9
Hình 1.3. Máy khuấy trộn.....	10
Hình 1.4. Máy phân tán chân không.....	11
Hình 1.5. Hình ảnh kiểm tra.....	13
Hình 1.6. Mặt bằng bố trí hạng mục xây dựng của dự án.....	29
Hình 1.7. Sơ đồ mặt bằng bố trí máy móc thiết bị - tầng 1.....	39
Hình 1.8. Sơ đồ mặt bằng bố trí máy móc thiết bị - tầng 2.....	40
Hình 1.9. Sơ đồ tổ chức quản lý tại Công ty.....	41
Hình 1.10. Cơ cấu quản lý môi trường tại Công ty.....	41
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa.....	43
Hình 3.2. Hình ảnh hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy.....	44
Hình 3.3. Mặt bằng hệ thống thoát nước mưa tràn mặt.....	45
Hình 3.4. Sơ đồ thoát nước thải sinh hoạt.....	46
Hình 3.5. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải.....	48
Hình 3.6. Sơ đồ thu gom và tuần hoàn nước thải sản xuất.....	49
Hình 3.7. Sơ đồ quy trình xử lý HTXL nước thải sinh hoạt.....	50
Hình 3. 8. Sơ đồ quy trình xử lý HTXL nước thải sản xuất.....	53
Hình 3.9. Hình ảnh HTXL nước thải sản xuất.....	57
Hình 3.10. Hình ảnh bồn trộn thô.....	62
Hình 3.11. Hình ảnh máy hút bụi.....	64
Hình 3.12. Hình ảnh giải pháp nhà xưởng.....	65
Hình 3.13. Sơ đồ cân bằng vật chất.....	69

MỞ ĐẦU

Công ty TNHH Dụng cụ Mỹ thuật Jia Feng Việt Nam được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đầu tư số 6538980108 chứng nhận lần đầu ngày 10/8/2020 và chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 27/12/2022.

Ngày 25/6/2021, Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án sản xuất Art Equipment” tại Lô CN5 và nhà xưởng tại Lô CN2 (thuê lại của Công ty Cổ phần Shinec), KCN Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Dụng cụ Mỹ thuật Jia Feng Việt Nam làm chủ đầu tư tại Quyết định số 2697/QĐ-BQL ngày 25/6/2021 với quy mô dự án như sau:

- Lô CN2: 500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm; 1.000 tấn sản phẩm khung vẽ/năm; 150 tấn sản phẩm bảng vẽ/năm.
- Lô CN5: 3.500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm.

Trong quá trình triển khai dự án, nhận thấy thị trường khung vẽ và bảng vẽ không có tiềm năng do chưa có lượng khách hàng lớn và lâu dài. Do đó, Công ty TNHH Dụng cụ Mỹ thuật JIA FENG đã tiến hành thanh lý Hợp đồng thuê nhà xưởng tại Lô CN2 vào ngày 15/02/2023 và dừng đầu tư các sản phẩm tại địa điểm này.

Nhằm tuân thủ Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Công ty TNHH Dụng cụ Mỹ thuật Jia Feng Việt Nam đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án: “Dự án sản xuất Art Equipment” với quy mô công suất 3.500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm tại lô CN 5, KCN Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam để trình Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy phép môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được xây dựng trên cơ sở các văn bản hướng dẫn về Luật Bảo vệ môi trường và sử dụng các phương pháp dự báo đánh giá tác động đến môi trường do các hoạt động của Dự án tại lô CN5 (sau đây gọi tắt là Dự án) gây ra, đề ra các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu phù hợp. Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án sẽ là tài liệu để Chủ đầu tư nhận thức được các vấn đề về môi trường liên quan đến Dự án và chủ động nguồn lực thực hiện trách nhiệm của mình và cũng là cơ sở để cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường theo dõi, giám sát, đôn đốc chủ đầu tư trong suốt quá trình thực hiện Dự án.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Dụng cụ Mỹ thuật Jia Feng Việt Nam
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN5, Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Điện thoại: 0983.386.856
- Người đại diện pháp luật: Ông Liu, Yu
- Chức vụ: Tổng Giám đốc - Ngày sinh: 16/04/1978
- Quốc tịch: Trung Quốc
- Hộ chiếu số: ED9475120 - Ngày cấp: 02/08/2018
- Nơi cấp: Trung Quốc
- Địa chỉ thường trú: Số 50, đường Zhonghua, quận Baixia, thành phố Nam Kinh, tỉnh Giang Tô, Trung Quốc
- Chỗ ở hiện tại: Khách sạn Friends, ngã 3 vòng xuyên, thôn Cống Chanh, xã Kênh Giang, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0202042718 đăng ký lần đầu ngày 14/08/2020 và đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 22/12/2021 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 6538980108, chứng nhận lần đầu ngày 10/8/2020 và chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 27/12/2022 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

1.2. Thông tin dự án đầu tư

1.2.1. Tên dự án đầu tư

“DỰ ÁN SẢN XUẤT ART EQUIPMENT”

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án

- Địa điểm: Lô CN5, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng

- Ranh giới tiếp giáp của khu đất thực hiện dự án như sau:
 - + Phía Nam giáp với Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Công nghệ xanh – Greenzone.
 - + Phía Đông giáp với khu dân cư xã Kiên Bái.
 - + Phía Tây giáp với Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Thủy Anh – nhà máy 1.
 - + Phía Bắc giáp với khu đất chưa xây dựng.



Hình 1. 1. Vị trí của dự án và các đối tượng xung quanh

1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.
- Giấy phép xây dựng số: 4003/GPXD-BQL ngày 10/9/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng tại Lô CN5, KCN Nam Cầu Kiền, thành phố Hải Phòng.

1.2.4. Hồ sơ môi trường

- Quyết định phê duyệt ĐTM: Quyết định số 2697/QĐ-BQL ngày 25/6/2021 của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án sản xuất Art Equipment” tại Lô CN5 và nhà xưởng tại Lô CN2 (thuê lại của Công ty Cổ phần Shinec), KCN Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH dụng cụ mỹ thuật JIA FENG Việt Nam làm chủ đầu tư.

1.2.5. Quy mô của dự án

Căn cứ Điều 9, Luật đầu tư công số 39/2019/Q14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13/6/2019 có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2020 và Phụ lục I, Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công. Với tổng vốn đầu tư **88.103.500.000** đồng đồng (*Tám mươi tám tỷ một trăm lẻ ba triệu năm trăm nghìn đồng./.*) Dự án thuộc nhóm B - phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

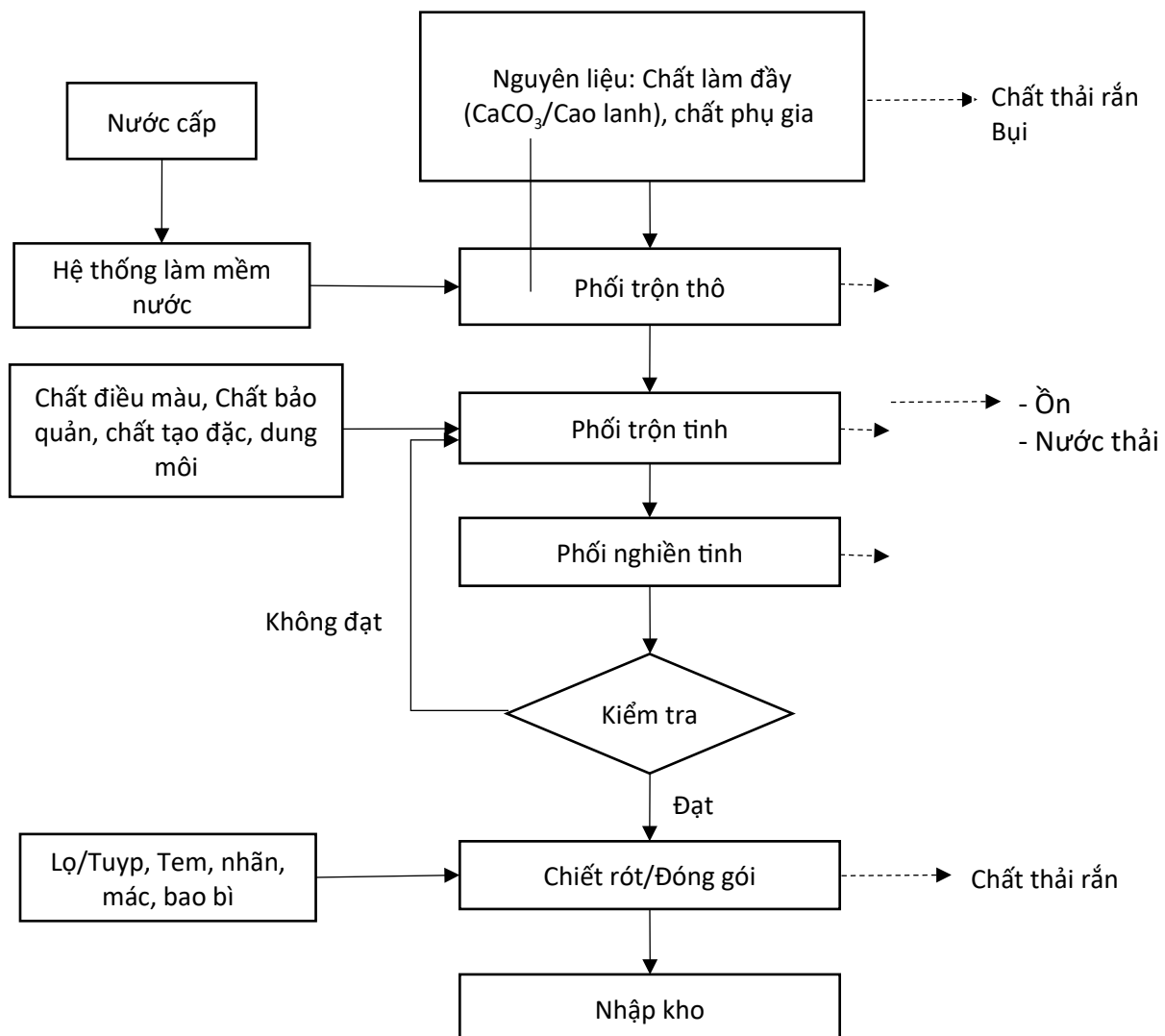
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Quy mô công suất: 3.500 tấn màu vẽ/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Sơ đồ quy trình sản xuất màu vẽ:



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình sản xuất màu vẽ

Thuyết minh quy trình:

❖ *Bước 1. Chuẩn bị nguyên liệu:*

Tập hợp các nguyên liệu: màu, chất phụ gia, chất làm đầy, chất tạo đặc và nước mềm (*nước cấp được làm mềm qua hệ thống làm mềm nước*) được chuẩn bị sẵn sàng đưa vào khu sản xuất. Tùy theo từng đơn hàng sản xuất mà tỷ lệ, thành phần các chất được cấp vào cho sản xuất. Bộ phận sản xuất theo từng đơn hàng sẽ tiến hành phối trộn các chất làm đầy, chất phụ gia, chất tạo đặc; màu, nước theo tỉ lệ nhất định. Một mẻ sản xuất trung bình khoảng 2-5 tấn sản phẩm.

❖ *Bước 2. Phối trộn thô:*

- Đầu tiên là chất phụ gia và chất làm đầy (dạng rắn) được đổ thủ công vào trong bồn phối trộn. Tiếp theo đó là nước được theo van xả trực tiếp vào bồn. Đóng miệng lắp bồn phối trộn, hệ thống trục khuấy sẽ hoạt động để phối trộn hòa tan hỗn hợp các chất trên với nhau. Thời gian thực hiện trong bồn khuấy trộn thô khoảng 30 phút. Dự án có 02 máy khuấy trộn thô.

- Tỷ lệ phối trộn:

+ Chất làm đầy (CaCO_3 /Cao lanh): Dao động từ 15-42%

+ Chất phụ gia: 5,2%

+ Nước mềm: Dao động từ 41,58-74,92%



Hình 1.3. Máy khuấy trộn

❖ *Bước 3. Phối trộn tinh*

Hỗn hợp sau khi được phối trộn thô, sẽ được chuyển sang bồn phối trộn tinh (phối trộn lần 2). Tại đây có bổ sung màu, chất bảo quản, chất tạo đặc và dung môi. Màu sẽ được chứa trong tec chứa kèm động cơ và cánh khuấy riêng biệt. Tùy theo sản phẩm màu vẽ sẽ bổ sung các màu theo yêu cầu của khách hàng.

Tỷ lệ phối trộn:

+ Chất bảo quản: 0,03%

+ Dung môi: 3%

+ Chất tạo đặc: 0,4%

+ Chất điều màu: 23,0% đối với màu trắng và <2% đối với các màu còn lại

Trong bồn phối trộn tinh có bố trí hệ thống trục quay với các đầu dao chuyển động tròn để trộn hỗn hợp liệu. Thời gian thực hiện trong bồn nghiền tinh khoảng 30 phút trước khi chuyển sang công đoạn nghiền tinh.

❖ *Bước 4. Nghiền tinh:*

- Sau quá trình phối trộn tinh, hỗn hợp sản phẩm tiếp tục được chuyển sang máy phân tán chân không (nghiền tinh). Nguyên liệu từ bồn phối trộn tinh được theo đường ống đến máy phân tán chân không. Tại đây nhờ hệ thống trục quay chuyển động tròn và lưỡi dao để hỗn hợp liệu được phối trộn hòa quyện với nhau thành các sản phẩm màu mịn. Thời gian thực hiện khoảng 10 phút.

- Sau đó tiến hành mở bơm hút chân không cho đến khi hết hân bọt khí (*khoảng 30 – 40 phút*).



Hình 1.4. Máy phân tán chân không

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm”

❖ **Bước 5. Kiểm tra**

- Quá trình hoàn thành, nhân viên tiến hành mở nắp bồn, lấy mẫu thí nghiệm để kiểm tra lô sản phẩm. Quy trình kiểm tra mẫu sản phẩm màu vẽ được tiến hành như sau:

Các bước kiểm tra

Hình ảnh minh họa

1. Kiểm tra màu sắc:



2. Đánh giá độ dày:



Các bước kiểm tra

Hình ảnh minh họa

3.Đánh giá độ mịn:



4.Đánh giá độ pH:



Hình 1.5. Hình ảnh kiểm tra

- Đối với mẫu đạt tiêu chuẩn công nhân tiến hành mở van xả sang các công đoạn chiết rót.

- Đối với trường hợp mẫu kiểm tra lô hàng chưa đảm bảo yêu cầu về chất lượng sản phẩm, công nhân sẽ tiến hành bổ sung thêm các chất: bột màu, chất phụ gia, chất làm đầy, chất tạo đặc và nước mềm vào bồn phối trộn tinh để tiếp tục phối trộn đến khi đạt yêu cầu về chất lượng sản phẩm mới chuyển sang công đoạn chiết/ rót và đóng gói. Tỷ lệ phối trộn tinh các chất làm đầy, các chất phụ gia, các chất tạo đặc theo tiêu chuẩn sản phẩm và mẫu thử nghiệm.

❖ Bước 6. Chiết rót/ Đóng gói

Sản phẩm được chiết, rót vào túi, lọ (quá trình chiết/ rót hoàn toàn tự động) và đóng gói, nhập kho.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm”

➤ **Nguồn thải từ quy trình sản xuất màu vẽ**

Nước thải từ quá trình vệ sinh (sục, rửa) thiết bị: Tại các bồn phối trộn, nghiền được nước cấp xả vào, khuấy trộn và xả vào hệ thống thu gom. Các xô, thùng đựng màu được tráng thủ công vào bể gom.

Công ty sẽ xây dựng 1 hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 15 m³/ngày đêm để xử lý trước khi thải vào hệ thống thoát nước thải của KCN.

Tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc sản xuất (máy khuấy trộn, máy đóng lọ/tuýp);

Chất thải rắn (găng tay dính màu, túi, bao bì dính màu; thùng đựng chất làm đầy, phụ gia, bao bì đóng gói lỗi, hỏng,...).

Cột lọc thay thế định kỳ của hệ thống làm mềm nước cấp cho quá trình sản xuất.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Sản phẩm dự án: 3.500 tấn màu vẽ/năm

- Thị trường tiêu thụ: xuất khẩu 100% sang Trung Quốc, Úc và Mỹ.

Bảng 1.1. Bảng mô phỏng hình ảnh thông số kỹ thuật sản phẩm của dự án

Stt	Danh mục	hình ảnh	thông số kỹ thuật
1	Màu vẽ		Sản phẩm là các hộp màu/tuýp màu. + Tình trạng mẫu phẩm: chất đặc, cơ bản không có mùi + Tính nguy hại chủ yếu: Không + Sản phẩm không phải cháy nổ + Sản phẩm không thuộc nhóm dễ cháy + Sản phẩm không thuộc nhóm có tính oxy hóa và peroxide hữu cơ + Sản phẩm không thuộc hàng hóa bị ăn mòn + Sản phẩm không có các nguy cơ khác

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

1.4. Nguyên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất, phế liệu

1.4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu đầu vào trong giai đoạn vận hành

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án

STT	Tên nguyên liệu	Số lượng (tấn)	Nguồn cung cấp
1.	Nước làm mềm	2.032,6	Việt Nam
2.	Chất làm đầy	1.003,9	Việt Nam Trung Quốc
3.	Phụ gia	183,2	Việt Nam Trung Quốc
4.	Chất điều màu	162,6	Việt Nam Trung Quốc
5.	Dung môi	105,7	Việt Nam Trung Quốc
6.	Chất tạo đặc	14,1	Việt Nam Trung Quốc
7.	Chất bảo quản	1,1	Việt Nam Trung Quốc
Tổng		3.503,2	

Ngoài ra, dự án còn sử dụng các loại tuyết/lo; bao bì đóng gói (*thùng carton, tem nhãn,..*) để phục vụ cho quá trình đóng hộp màu vẽ ước tính khoảng 350 tấn/năm.

Thành phần hóa học của hóa chất :

- Nước mềm là nước có lượng CaCO_3 có ít hơn 60 mg/l. Việc làm mềm nước chính là quá trình loại bỏ ion kim loại Ca^{2+} , Mg^{2+} và một số cation kim loại khác ra khỏi nước cứng bằng phương pháp làm mềm. Nước mềm được lọc từ hệ thống làm mềm nước của nhà máy.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

Bảng 1.3. Thành phần và tính chất vật lý – hóa học của hóa chất sử dụng tại Dự án

STT	Tên hóa chất	Thành phần	Mã CAS	Tỷ lệ	Tính chất vật lý – hóa học
1.	Chất bảo quản: goracol B102T	2-Bromo-2-nitro-1,3-propanediol	52-51-7	9-11%	- Hình thức: Chất lỏng - Màu: Vàng nhạt - Điểm sôi: >100⁰C - Điểm đông đặc: -18⁰C
		2-Octyl-2H-isothiazol-3-one	26530-20-1	1,8-2,2%	- pH: 4-6 - Độ hòa tan trong nước: 20 g/l ở 20⁰C - Thông tin độc tính: Kích ứng, ăn mòn ra; gây tổn thương cho mắt; nhạy cảm với đường hô hấp
3.	Chất làm đầy	CaCO ₃	471-34-1	100%	- Hình thức: Bột - Màu: Trắng - Không tan trong nước - Điểm nóng chảy: 1330⁰C - Thông tin độc tính: Có thể gây bệnh phổi nhẹ khi tiếp xúc lâu dài và lặp đi lặp lại

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
		Cao lanh ($\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$)	1332-58-7	100%	- Hình thức: bột - Màu: trắng - Điểm nóng chảy ($^{\circ}\text{C}$): 1670 - Điểm sôi ($^{\circ}\text{C}$): 2230 - Mật độ tương đối (nước = 1): 1,36-2,08 - Thông tin về độc tính: Gây viêm đường hô hấp, viêm niêm mạc, có thể gây sơ phổi nhẹ
5.	Chất tạo đặc	Texnol ($\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_3$)	25265-77-4	$\geq 99,0\%$	- Hình thức: Chất lỏng - Màu: Không màu - Mùi: nhẹ - Điểm sôi: $255-261^{\circ}\text{C}$ - Áp suất hơi: 1.3 Pa (20°C) - Độ hòa tan trong nước: 0,5 – 3,79 g/l - Độ nhớt: 12,9 mPa.s(20°C) - Thông tin về độc tính: + LD50 đường miệng (Rat): > 2.000 mg/kg

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
					+ LC50 (Rat): > 0,12 mg/l + LD50 qua da (Rabbit): > 2.000 mg/kg
6.	Dung môi 1,2- Propanediol	Prophane-1,2- Diol	57-55-6	≥99,5%	- Hình thức: Chất lỏng - Màu: Không màu - Nhiệt độ tự bốc cháy: 415 ⁰ C - Độ hòa tan: lớn hơn hoặc bằng 100 mg/mL ở 21,11 ⁰ C - Áp suất hơi: 0,08 mm Hg ở 20 ⁰ C; 0,13 mmHg ở 25 - Thông tin độc tính: Kích ứng nhẹ cho mắt và da
7.	Nhũ tương acrylic RC- 615F	Nước	7732-18-5	51-53.0%	- Hình thức: chất lỏng
		Styrene-acrylic polymer	-	47,0- 49,0%	- pH: 7-9 - Điểm sôi: 100 ⁰ C
		fatty alcohol-polyoxyethylene ether	68131-39-5	2%	- Độ nhớt: 500-2.00 mPa.s - Thông tin về độc tính: Kích ứng nhẹ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
		Ethylene glycol phenyl ether	122-99-6	≤	cho da, mắt và đường hô hấp khi hít phải một lượng lớn hoặc thời gian tiếp
11.	Màu trắng	Nước	7732-18-5	34,3%	- Hình thức: Chất lỏng
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	- pH: 8-9
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	- Tính chất nổ: Không có nguy cơ
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	- Dễ cháy: Không
		2-phenoxyethanol	13463-67-7	60%	- Mật độ tương đối: 1,10-1,5 g/cm ³ Sản phẩm không được coi là có hại cho các sinh vật dưới nước cũng như không gây tác động xấu lâu dài trong môi trường. - Nguy hiểm cho môi trường nước, ngắn hạn(cấp tính):: Chưa được phân loại - Nguy hiểm cho môi trường nước, lâu dài(mãn tính):: Không được phân loại
16.	Màu vàng 10G	Nước	7732-18-5	54,3%	- Hình thức: Chất lỏng
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	- pH: 8-9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	- Tính chất nổ: Không có nguy cơ - Dễ cháy: Không - Mật độ tương đối: 1,10-1,5 g/cm³ Sản phẩm không được coi là có hại cho các sinh vật dưới nước cũng như không gây tác động xấu lâu dài trong môi trường. - Nguy hiểm cho môi trường nước, ngắn hạn(cấp tính):: Chưa được phân loại - Hình thức: Chất lỏng - pH: 8-9
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		2-[(4-Chloro-2-nitrophenyl)azo]-N-(2- chlorophenyl)-3-oxobutyramide(PY3)	6486-23-3	40,0%	
21.	Vàng G	Nước	7732-18-5	54,3%	
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		2-[(4-Metyl-2-nitrophenyl)azo]-3-oxo-N phenylbutanamit(PY1)	2512-29-0	40,0%	
26.	Màu đỏ	Nước	7732-18-5	54,3%	- Hình thức: Chất lỏng - pH: 8-9 - Tính chất nổ: Không có nguy cơ - Dễ cháy: Không - Mật độ tương đối: 1,10-1,5 g/cm³ Sản phẩm không được coi là có hại cho các sinh vật dưới nước cũng như không gây tác động xấu lâu dài trong môi trường.
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		Pyrrolo[3,4-c]pyrrole-1,4-dione, 3,6-bis(4-chlorophenyl)-2,5-dihydro-(P.R.254)	84632-65-5	40,0%	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
31.	Màu đỏ	Nước	7732-18-5	69,3%	- Nguy hiểm cho môi trường nước, ngắn hạn(cấp tính):: Chưa được phân loại
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		5,12-dihydro-2,9-dimethylquino[2,3-b]acridine-7,14-dione(PR122)	980-26-7	25,0%	
36.	Màu xanh lá cây	Nước	7732-18-5	54,3%	
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		Polychloro đồng phthalocyanine(PG7)	1328-53-6	40,0%	
41.	Xanh da trời	Nước	7732-18-5	54,3%	- Hình thức: Chất lỏng - pH: 8-9 - Tính chất nổ: Không có nguy cơ - Dễ cháy: Không - Mật độ tương đối: 1,10-1,5 g/cm ³
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
		29H,31H-phthalocyaninato(2-)-N29,N30,N31,N32 đồng(PB15)	147-14-8	40,0%	Sản phẩm không được coi là có hại cho các sinh vật dưới nước cũng như không gây tác động xấu lâu dài trong môi trường. - Nguy hiểm cho môi trường nước, ngắn hạn(cấp tính):: Chưa được phân loại
46.	Màu tím	Nước	7732-18-5	74,3%	
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		8,18-dichloro-5,15-diethyl-5,15-dihydrodiindolo[3,2-b:3',2'-m]triphenodioxazine(P.V.23)	215247-95-3	20,0%	
51.	Vàng oxit sắt	Nước	7732-18-5	44,3%	
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		Iron hydroxide oxide yellow (P.Y.42)	51274-00-1	50,0%	
	Màu đỏ oxit sắt	Nước	7732-18-5	44,3%	- Hình thức: Chất lỏng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
“Dự án sản xuất Art Equipment – Quy mô công suất 3.500 tấn màu vẽ/năm

<i>STT</i>	<i>Tên hóa chất</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Mã CAS</i>	<i>Tỷ lệ</i>	<i>Tính chất vật lý – hóa học</i>
56.		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	- pH: 8-9 - Tính chất nổ: Không có nguy cơ - Dễ cháy: Không - Mật độ tương đối: 1,10-1,5 g/cm³ Sản phẩm không được coi là có hại cho các sinh vật dưới nước cũng như không gây tác động xấu lâu dài trong môi trường. - Nguy hiểm cho môi trường nước, ngắn hạn(cấp tính):: Chưa được phân loại
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		Iron hydroxide oxide red (P.R.101)	1309-37-1	50,0%	
61.	Màu đen oxit sắt	Nước	7732-18-5	44,3%	
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		Iron hydroxide oxide Black (PBK.11)	1317-61-9	50,0%	
66.	Màu đen	Nước	7732-18-5	69,3%	
		1,2-Propanediol	57-55-6	5,0%	
		Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether	9004-58-4	0,2%	
		2-phenoxyethanol	122-99-6	0,5%	
		Carbon Black (Pigment Black 7)	1333-86-4	25,0%	

b. Nhu cầu lao động

Khi dự án đi vào vận hành ổn định dự kiến là 80 người.

c. Điện năng

- Nguồn điện: Lấy từ hệ thống cấp điện chung của KCN.
- Mục đích: cấp điện sinh hoạt cho cán bộ, công nhân viên; hoạt động sản xuất và chiếu sáng.
- Nhu cầu sử dụng điện của dự án dự kiến khoảng: **383.081 KWh/tháng**, Cụ thể:
 - + Theo máy móc thiết bị chính của dự án:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của máy móc thiết bị chính phụ vụ dự án

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Tải lượng (Kwh/thiết bị)	Lượng tiêu thụ (KWh/tháng)
1	Bồn trộn	11	110	251.680,00
2	Bồn khuấy màu	12	12	29.952,00
3	Máy tán tốc độ cao	03	1,5	936,00
4	Máy phân tán chân không	01	1,5	312,00
5	Máy phân tán chân không	05	1,5	1.560,00
6	Máy giải nhiệt Chiller	02	29	12.064,00
7	Máy giải nhiệt Chiller	05	3,42	3.556,80
8	Dây chuyền chiết rót tự động	03	3	1.872,00
9	Máy chiết rót bán tự động	04	3	2.496,00
10	Máy đóng tuýp/lo	02	0,8	332,80
11	Máy đóng túi	04	1,1	915,20
12	Máy co màng túi	04	7	5.824,00
13	Máy nén khí	01	37	7.696,00
14	Quạt công nghiệp	35	0,55	4.004,00
Tổng				323.200,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Tải lượng (Kwh/thiết bị)	Lượng tiêu thụ (KWh/tháng)
	Làm tròn			323.200

+ Theo thiết bị chiếu sáng: Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng điện chiếu sáng

TT	Hạng mục công trình	Diện tích sàn (m ²)	Tải điện (W/m ²)	Công suất (W/tháng)
1	Diện tích nhà xưởng	4.704,92	20	19.572.467,2
2	Diện tích văn phòng	1.240,68	30	7.741.843,2
3	Đường giao thông	1.186,21	1	246.731,7
Tổng				27.561.042,1
Tổng lượng điện tiêu thụ chiếu sáng của dự án: 27.561 KWh/tháng				

+ Ngoài ra, điện còn sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải, thiết bị khác khoảng: **323.200 Kwh/tháng**

d. Nước sạch

➤ *Mục đích:*

Nước sạch cung cấp cho quá trình vệ sinh cho cán bộ công nhân viên và quá trình sản xuất của nhà máy.

Nước sử dụng cho quá trình rửa dụng cụ, thiết bị sản xuất.

Nước sử dụng cho hệ thống làm mềm nước phục vụ sản xuất.

➤ *Nguồn:*

Công ty sẽ sử dụng nguồn nước sạch từ hệ thống nước sẵn có của KCN Nam Cầu Kiền – Hải Phòng

➤ *Nhu cầu sử dụng nước của Dự án:*

❖ *Sinh hoạt của 80 cán bộ, công nhân viên:*

Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng có quy định: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ

dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm; Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả”. Tại Quy chuẩn này không quy định cụ thể chỉ tiêu cấp nước cho từng khu vực nên báo cáo vẫn tham khảo định mức cấp nước theo TCXDVN 33:2006/BXD để làm căn cứ tính toán. Cụ thể như sau:

Theo TCXDVN 33:2006/BXD: Tiêu chuẩn cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, định mức nước cấp sinh hoạt cho một người là 45 lít/người/ca. Như vậy, lượng nước cấp cho mỗi công nhân là 45lít/người.ngày tương đương $0,045\text{m}^3/\text{người.ngày}$.

Số lượng công nhân viên của Dự án là 50 người. Như vậy, lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt là: $50 \text{ người} \times 0,045 \text{ m}^3/\text{người.ngày} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Dự án không phát sinh lượng nước thải ăn uống do công ty đặt cơm hộp cho công nhân.

❖ *Nước cấp dùng cho hoạt động sản xuất:*

- *Nước cấp cho hệ thống lọc làm mềm nước phục vụ sản xuất:* Theo nhu cầu sử dụng nguyên liệu, lượng nước làm mềm phục vụ quá trình sản xuất (tham gia vào sản phẩm) là: 2.032,6 tấn/năm tương đương với $2.032,6 \text{ m}^3$. Hệ thống lọc làm mềm nước hoạt động theo công nghệ lọc RO có tỷ lệ thu hồi nước khoảng 60%. Do đó, lượng nước sử dụng cho quá trình lọc nước nhằm mục đích cấp nước cho quá trình sản xuất là: $2.032,6/0,6 = 3.387,7 \text{ m}^3/\text{năm}$. Với thời gian sản xuất là 300 ngày/năm, vậy nhu cầu sử dụng nước cho quá trình làm mềm nước là: $3.387,7/300 = 11,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- *Nước phục vụ quá trình vệ sinh thiết bị, dụng cụ:* Theo kinh nghiệm sản xuất, lượng nước cấp sử dụng cho quá trình vệ sinh thiết bị, dụng cụ phục vụ sản xuất như sau:

+ Lượng nước cấp dùng cho hoạt động vệ sinh thiết bị, máy móc sản xuất màu vẽ như cánh khuấy, bồn thô, bồn tinh, các dụng cụ đựng màu, phòng thí nghiệm: Lượng nước cần thiết cấp cho 1 lần rửa bồn: 1.000 lít/1 lần. Ngoài ra còn có nước rửa dụng cụ thí nghiệm, vật liệu đựng (xô, chậu, gáo) khoảng 1.500 lít. Trung bình 1 ngày tiến hành rửa 01 lần.

Như vậy, tổng lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh thiết bị, máy móc sản xuất của dự án là: $(11 \times 1.000) + 1.500 = 12.500 \text{ lít/ngày} = 12,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- *Nước cấp dùng cho hoạt động tưới cây:*

Theo QCVN 01/2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng nước tưới cây, rửa đường tối thiểu bằng 8% lượng nước cấp sinh hoạt. Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho mục đích tưới cây, rửa đường của Dự án là: $3,6 \times 0,08 \approx 0,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Tổng nhu cầu sử dụng nước của Công ty được thống kê như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

STT	Mục đích cấp nước	Nhu cầu (m^3)	Ghi chú
1	Sinh hoạt	3,6	
2	Hệ thống làm mềm nước	11,3	
3	Nước rửa dụng cụ, bồn trộn	12,5	
4	Nước tưới cây	0,3	
Tổng		27,7	

- Nhằm sử dụng nguồn nước tiết kiệm, nước thải phát sinh từ hệ thống lọc làm mềm nước sẽ được tái sử dụng cho mục đích rửa bồn trộn với khối lượng nước tái sử dụng là: $3.387,7 - 2.032,6 = 1.355,1 \text{ m}^3/\text{năm} = 4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (với 300 ngày làm việc/năm).

- Bên cạnh đó, Chủ dự án đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $15 \text{ m}^3/\text{ngày}$ xử lý đảm bảo các chỉ tiêu pH, Độ màu, TSS, COD, coliform đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp để tái sử dụng vào hoạt động rửa dụng cụ ($1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$) và các chỉ tiêu ô nhiễm còn lại đảm bảo Tiêu chuẩn nước thải đầu vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

Như vậy, nhu cầu sử dụng nước sạch của Nhà máy là: $27,7 - 4,5 - 1,5 = 21,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

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

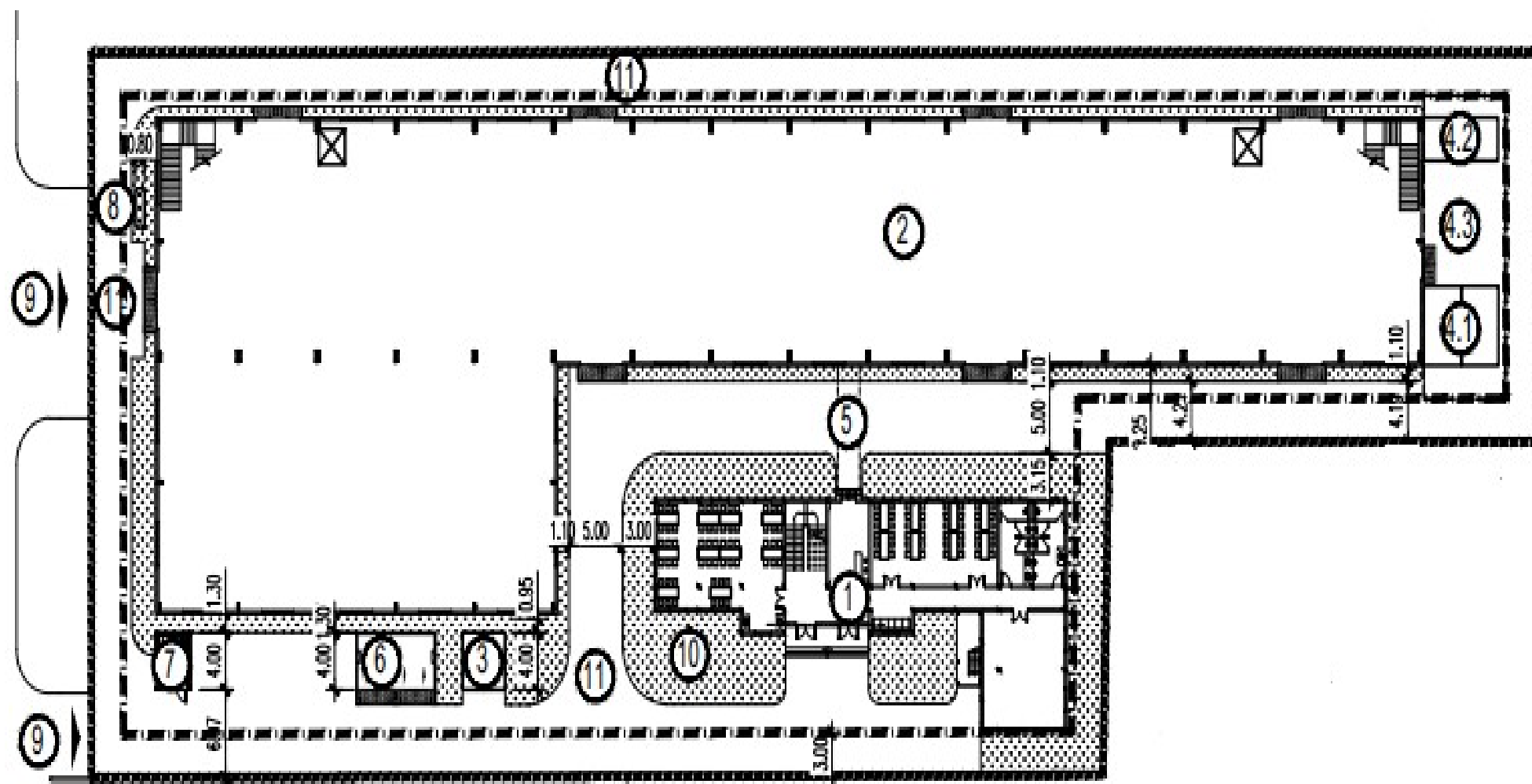
1.5.1. Các hạng mục công trình của dự án

Bảng 1.7. Hạng mục công trình xây dựng của dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Ký hiệu tại bản vẽ	Công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
Hạng mục công trình chính				
1	Nhà văn phòng	457,44	7,83	
2	Nhà xưởng	2.824	48,36	
Hạng mục công trình phụ trợ				
3	Nhà đặt máy biến áp	16	0,27	
4.1	Nhà đặt bơm + nhà chứa rác	38,25	0,65	
4.2	Bể xử lý nước thải	4,32	0,07	
4.3	Bể nước ngầm 415 m ³	-	-	
5	Hành lang	15,5	0,27	
6	Nhà để xe	29,6	0,51	
7	Nhà bảo vệ	20,4	0,35	
8	Cột ờ	4,32	0,07	
9	Cổng, tường rào	76,25	1,31	
10	Diện tích cây xanh	1.167,71	20,0	
11	Sân và đường nội bộ	1.186,21	20,3	
Tổng		5.84,0	100	

- Hình ảnh mặt bằng các hạng mục công trình của nhà máy như sau:



Hình 1.6. Mặt bằng bố trí hạng mục xây dựng của dự án

1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

Toàn bộ trang thiết bị phục vụ sản xuất trong giai đoạn này được nhập từ Trung Quốc Chi tiết các thiết bị như sau:

Bảng 1.8 - Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ dự án

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
I	Máy móc chính						
1	Bồn trộn	11	110 Kw	Trung Quốc	2021	Khấy liệu	

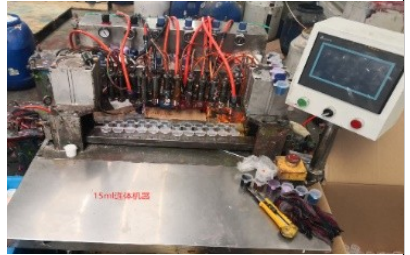
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
2	Bồn khuấy màu	12	11 kw	Trung Quốc	2021	Khấy màu gốc	
3	Máy tán tốc độ cao	03	Model: F30Kw Công suất: 1,5 kW	Trung Quốc	2022	Mục đích nghiền, trộn đều sản phẩm; tăng tốc hòa tan và hút không khí bên trong sản phẩm	
4	Máy phân tán chân không	01	Model: F15Kw Công suất: 1,5 kW 250 kg	Trung Quốc	2022		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
5	Máy phân tán chân không	05	Model: F45Kw Công suất: 1,5 kW 1 tấn	Trung Quốc	2022		
6	Máy giải nhiệt Chiller	02	Model: AC-10 (D) Nguồn điện: 380V-50 HZ	Trung Quốc	2022	Làm mát máy móc thiết bị	
7	Máy giải nhiệt Chiller	05	Model: AL-1W Nguồn điện: 380V-50 HZ	Trung Quốc	2022		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
8	Dây chuyền chiết rót tự động	03	220V-50Hz	Trung Quốc	2020	Chiết, rót sản phẩm vào tuýp/lo	
9	Máy chiết rót bán tự động	04	250 ml	Trung Quốc	2021		
10	Máy tuýp/lo đóng	02	Model: LTGZJ-12 Nguồn: 220V	Trung Quốc	2020	Đóng gói	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
11	Máy đóng túi	4	Model: CZL Nguồn : 220V/50-60Hz	Trung Quốc	2023	Đóng gói	
12	Máy co màng túi	4	7 Kw	Trung Quốc	2020	Đóng gói	
13	Máy dán tem bán tự động	4	Công suất điện: 220/50Hz	Trung Quốc	2020	Dán tem, nhãn	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
14	Máy đo pH để bàn	02	Model: PHS-3C Thang đo pH: 0,00 - 14,00	Trung Quốc	2022	Kiểm tra sản phẩm	
15	Máy so màu cầm tay	1	Model: CR-1 Plus	Trung Quốc	222	Kiểm tra sản phẩm	
II	Các loại máy móc khác						

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

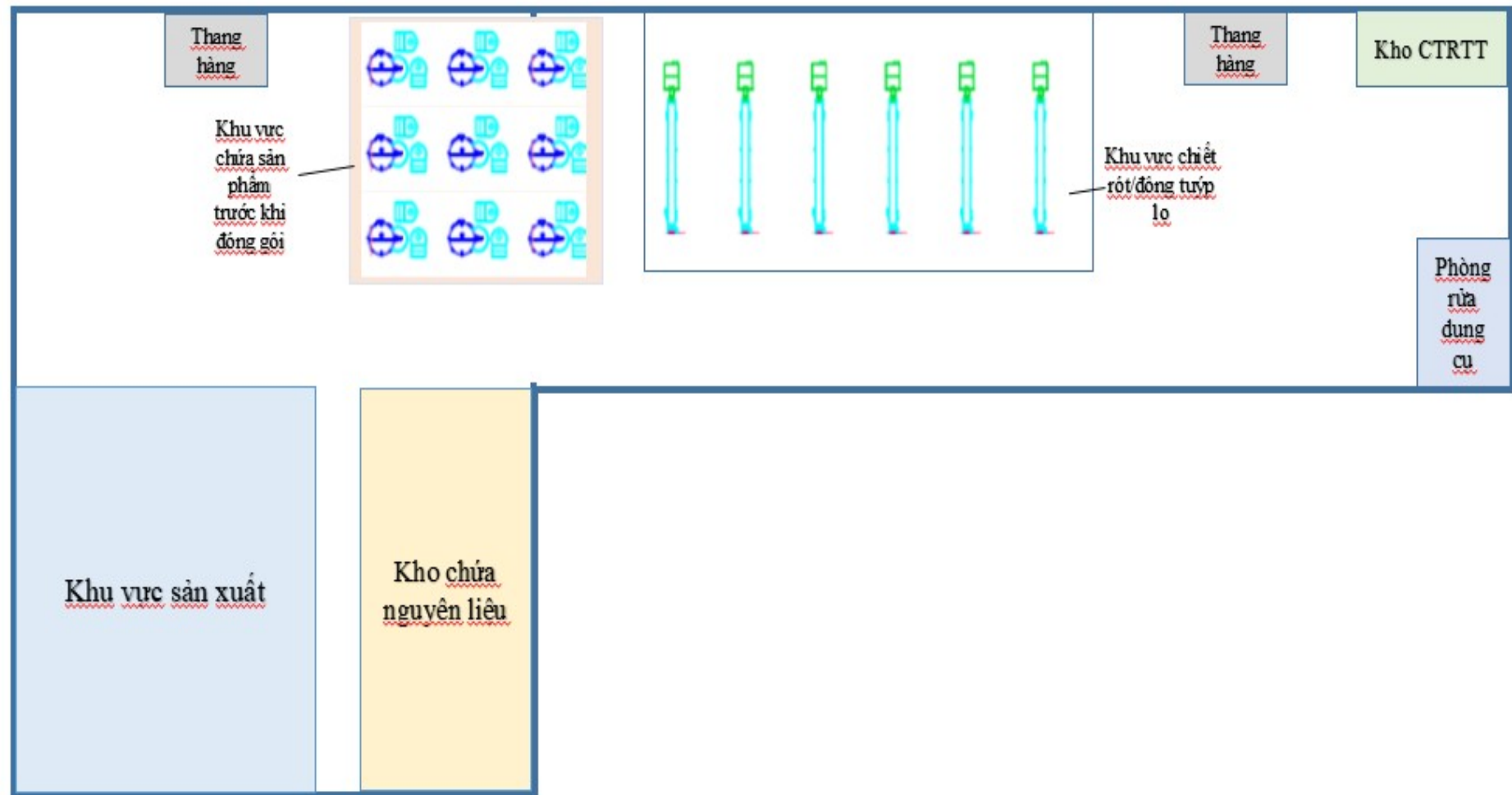
Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
1	Máy nén khí	01	Model: MSPM-50A Áp lực máy : 0.8MPa	Trung Quốc	2019	Cung cấp khí cho các máy đóng gói sản phẩm và máy bơm của hệ thống xử lý nước thải sản xuất	
2	Bình chịu áp lực	01	Model : D190613A1-0361 Áp lực máy : 0.84MPa				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

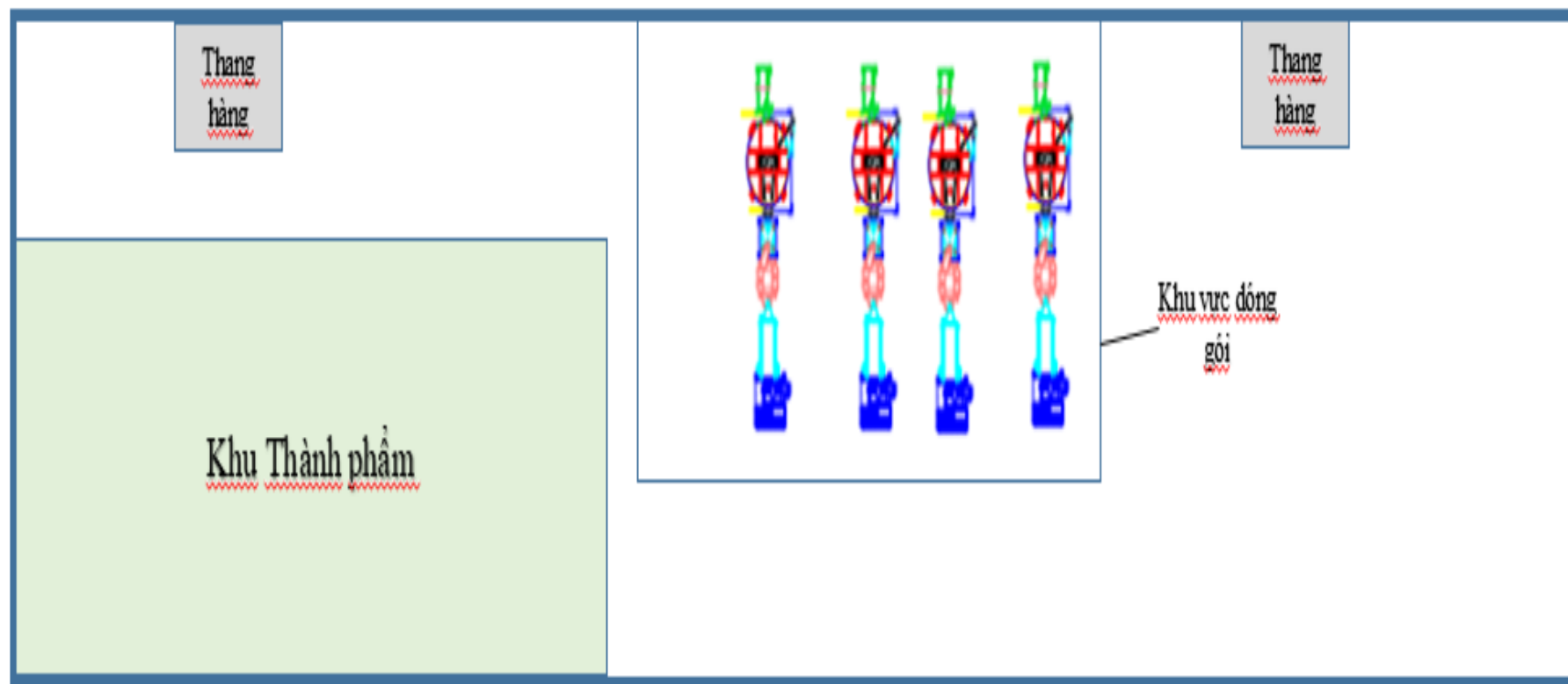
Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
3	Máy hút ẩm	1	Model : MS-50A Nguồn : 220V-50Hz	Trung Quốc	2019	Hút ẩm khu vực đặt máy nén khí	
4	Quạt công nghiệp	35	30.000 m ³ /h	Trung Quốc	2022	Làm mát nhà xưởng	
5	Hệ thống làm mềm nước	01	500 lít/h	Việt Nam	2022	Sử dụng công nghệ lọc, hấp phụ và trao đổi ion	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Công dụng	Hình ảnh
6	Xe nâng	01	3,5 tấn	Trung Quốc	2022	Nâng hàng	



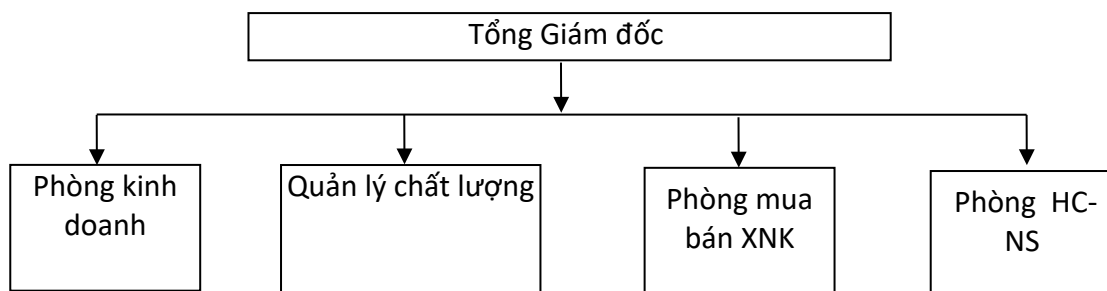
Hình 1.7. Sơ đồ mặt bằng bố trí máy móc thiết bị - tầng 1



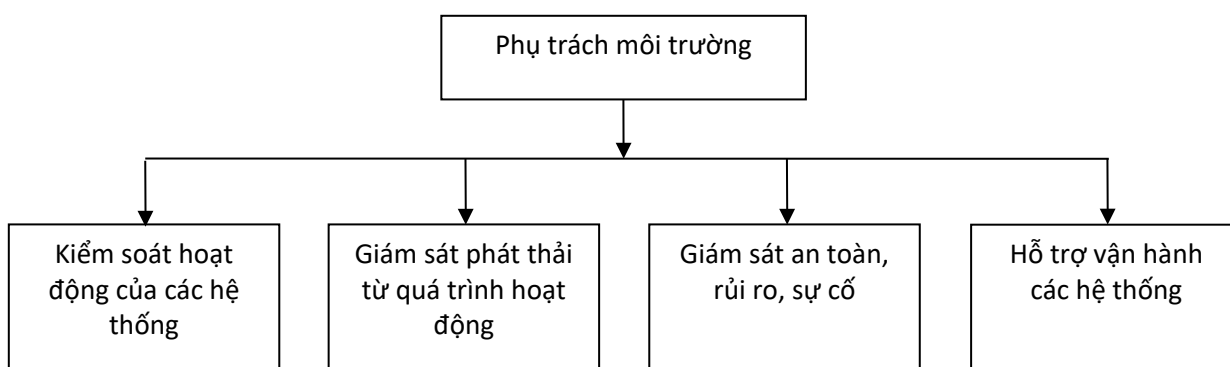
Hình 1.8. Sơ đồ mặt bằng bố trí máy móc thiết bị - tầng 2

1.5.2. Tổ chức quản lý và vận hành dự án

Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý nhân sự của Dự án như sau:



Hình 1.9. Sơ đồ tổ chức quản lý tại Công ty



Hình 1.10. Cơ cấu quản lý môi trường tại Công ty

Việc quản lý, triển khai Dự án cũng như điều hành và quản lý sau khi Dự án hoàn thành do Công ty TNHH Dụng cụ Mỹ thuật Jia Feng Việt Nam thực hiện. Tổ chức nhân sự tại dự án như sau:

- Tổng số cán bộ, công nhân sử dụng khi nhà máy đi vào vận hành là 80 người.
- Chế độ làm việc:
 - + Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm.
 - + Số giờ làm việc trong một ngày: 08h/ca

- Công ty bố trí 2 công nhân vệ sinh và 01 cán bộ kiêm nhiệm về môi trường, phụ trách các công việc: vận hành, kiểm tra, ghi chép nhật ký hệ thống xử lý nước thải, theo dõi tình hình phát sinh chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy. Phối hợp với các đơn vị có chức năng tiến hành quan trắc môi trường định kỳ tại nhà máy và lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ gửi cơ quan chức năng theo dõi và giám sát.

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

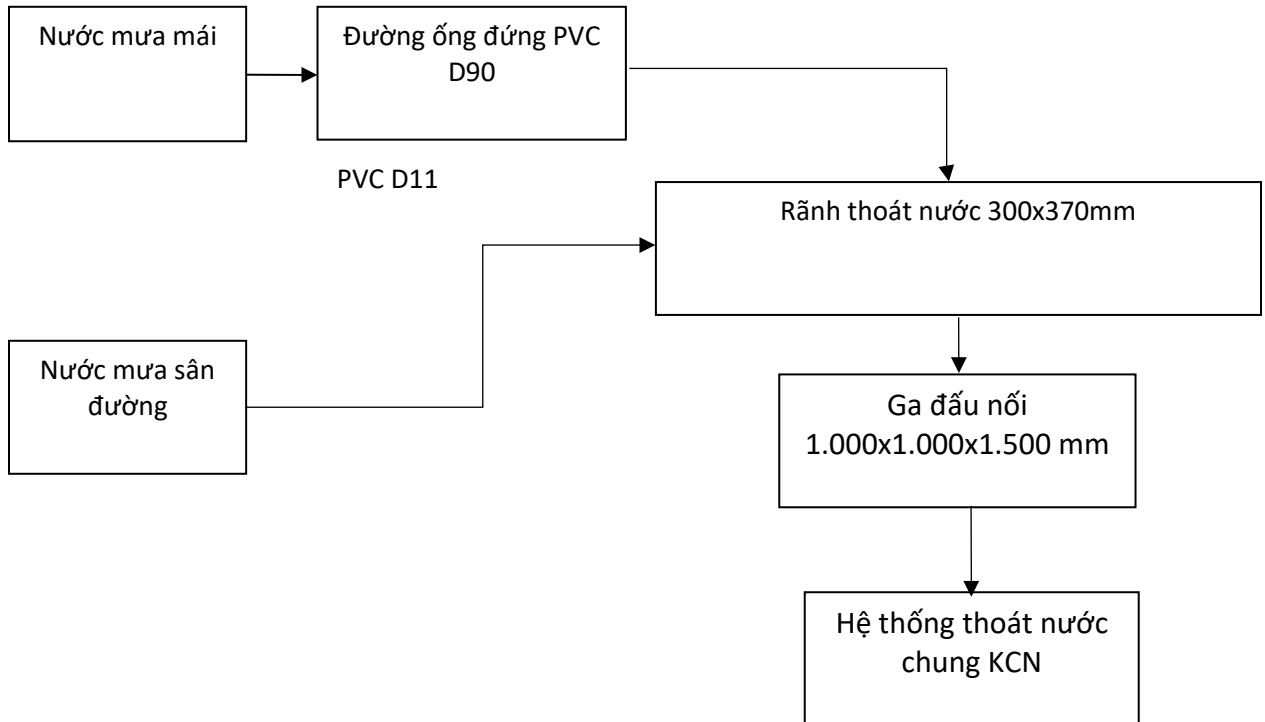
Nội dung đã được đánh giá trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường nhưng không có thay đổi, theo mẫu Phụ lục VIII, Nghị định 08/2022/ND-CP báo cáo không trình bày nội dung này.

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:

a. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa

b. Thuyết minh sơ đồ thu gom nước mưa:

Khi mưa, nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng của Công ty, nước mưa chảy tràn trên mặt nền sân sẽ cuốn theo các chất bẩn như đất, cát, bụi,... xuống hệ thống thoát nước và thường tập trung với khối lượng lớn trong thời gian ngắn. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Dự án là rãnh BTCT dẫn chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

c. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước mưa:

+ Đường thu nước mái – đường ống PVC D90

+ Hệ thống cống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước thải, hệ thống thoát nước mưa được xây dựng là hệ thống rãnh bê tông cốt thép có kết cấu như sau:

- Xây tường móng gạch đặc mác #75, vữa xi măng mác #50

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

- Bê tông mác #25 (B2), đá 1x2
- Cốt thép đường kính $F1 < 10$ dùng thép CB240+T, có $RS = 2100 \text{ kg/cm}^2$
- Cốt thép đường kính $F1 \geq 10$ dùng thép CB300+V, có $RS = 2600 \text{ kg/cm}^2$
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép móng: 40 mm
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép đan sàn: 20mm
- Lắp rãnh bằng thép dày 30 mm
- Kích thước rãnh bê tông: $W \times H = 300 \times 370 \text{ mm}$ với độ dốc đáy rãnh 0,5%.
- Hướng thoát nước mặt chủ đạo của dự án là hướng Đông Nam → Tây Bắc.

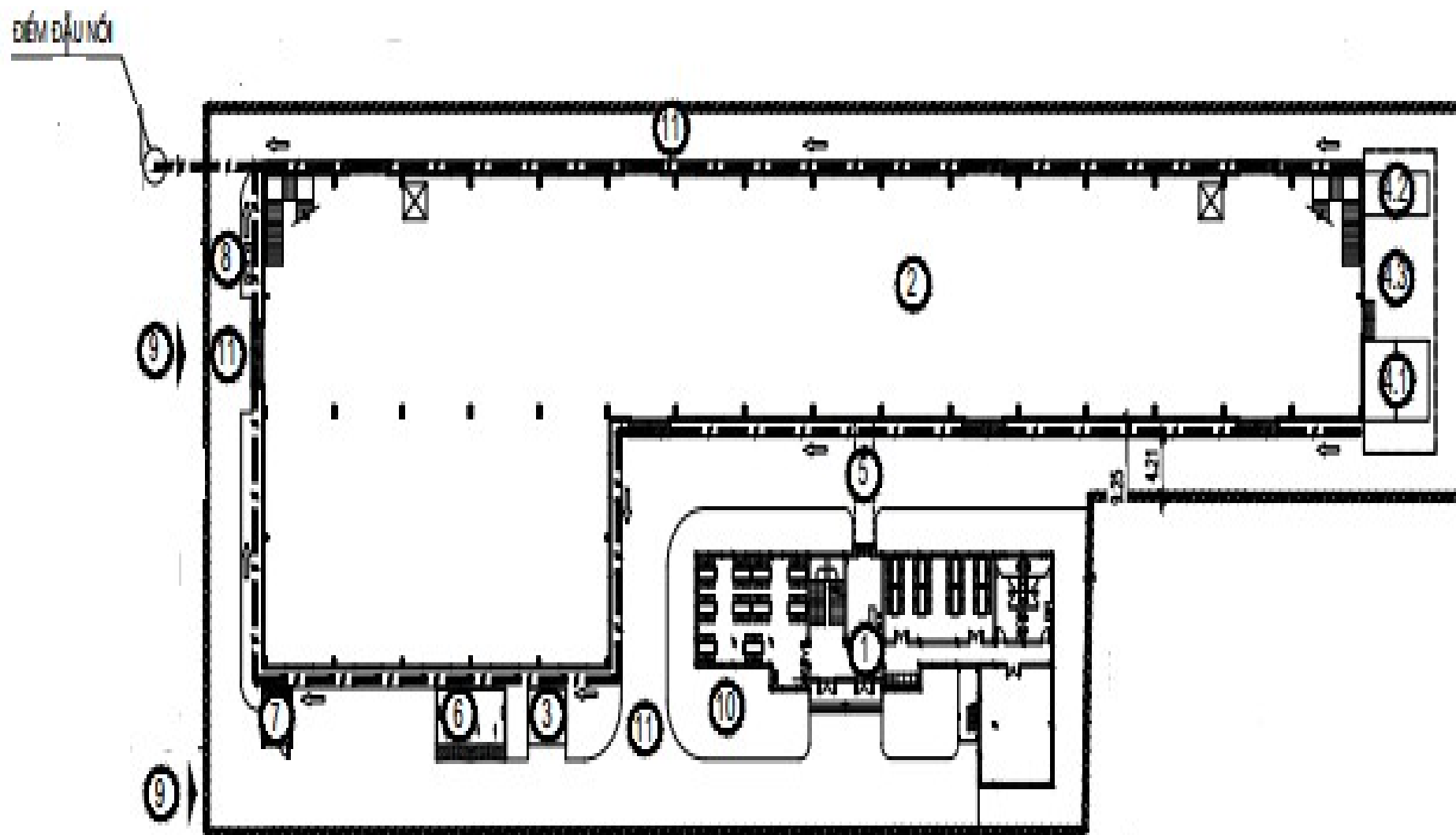
d. Điểm đầu nối của hệ thống thoát nước mưa:

Nước mưa tràn mặt của nhà máy được đầu nối với hệ thống thoát nước mặt của KCN Nam Cầu Kiền qua 01 điểm đầu nối – hố ga với kích thước 1.000x1.000x1.500 mm tại tọa độ: X(m) = 2313415,833; Y(m) = 591915,058 ((Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°45', múi chiếu 3°)

(có biên bản đầu nối kèm theo Phụ lục Báo cáo)



Hình 3.2. Hình ảnh hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy



Hình 3.3. Mặt bằng hệ thống thoát nước mưa tràn mặt

e. Biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa:

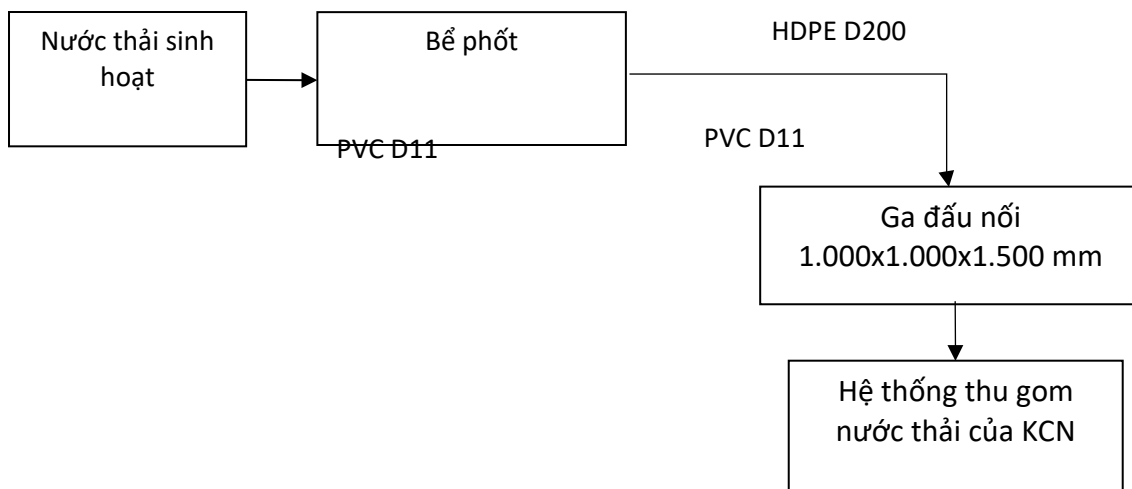
Nước mưa chỉ bao gồm nước mưa chảy tràn trên mái công trình và sân đường phía trước công trình. Thành phần ô nhiễm nước mưa chỉ bao gồm cát, cành cây, lá khô... Vì vậy, Công ty có các biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa như sau:

- + Thường xuyên nạo vét, vệ sinh hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Công ty.
- + Dọn dẹp vệ sinh sân, đường nội bộ của Công ty.
- + Kiểm soát và thu gom các nguồn phát thải, không để rơi vãi, phát tán ra khu vực sân.
- + Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn thể hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải thâm nhập vào đường thoát nước.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

❖ Đối với nước thải sinh hoạt

a. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt:



Hình 3.4. Sơ đồ thoát nước thải sinh hoạt

b. Thuyết minh sơ đồ thoát nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 03 ngăn. Sau khi xử lý sơ bộ, nước thải được thu gom và đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

c. Thông số kỹ thuật của công trình thoát nước thải sinh hoạt:

- + Đường ống thu gom bằng ống nhựa HDPE D200 có độ dốc 0,5%.
- + Hướng thoát nước thải chủ đạo của Công ty là hướng Đông Nam → Tây Bắc.

❖ Đối với nước thải sản xuất

Dụng cụ đựng màu hàng ngày sẽ được đưa về nhà rửa dụng cụ. Tại đây, sử dụng nước sạch để vệ sinh, sịt rửa dụng cụ, thiết bị để phục vụ sản xuất. Nước thải phát sinh từ các quá trình vệ sinh sẽ được thu gom vào hố ga thu gom có dung tích 3: Dài x Rộng x Cao: 1,6 x 1,3 x 1,5m bố trí tại cuối nhà rửa. Tại đây, có bố trí bơm chìm hoạt động tự động theo chế độ phao sẽ bơm nước thải về hệ thống xử lý và tuần hoàn nước thải sản xuất qua đường ống nhựa PVC D48.

Sau mỗi ca làm việc hoặc thay đổi màu của đơn hàng sẽ tiến hành bơm nước sạch vào các bồn trộn để vệ sinh. Nước thải sau quá trình vệ sinh sẽ được tập trung vào ga thu gom có dung tích 3: Dài x Rộng x Cao: 1,6 x 1,3 x 1,5m bố trí gần khu vực phát sinh. Tại đây, có bố trí bơm chìm hoạt động tự động theo chế độ phao sẽ bơm nước thải về hệ thống xử lý và tuần hoàn nước thải sản xuất qua đường ống nhựa HDPE D40 chạy trong đường thoát nước mưa tràn mặt.

Nước thải sau khi xử lý sẽ được chứa vào bể có thể tích 1,7 m³ và bơm ngược trở về nhà rửa dụng cụ để tái sử dụng.

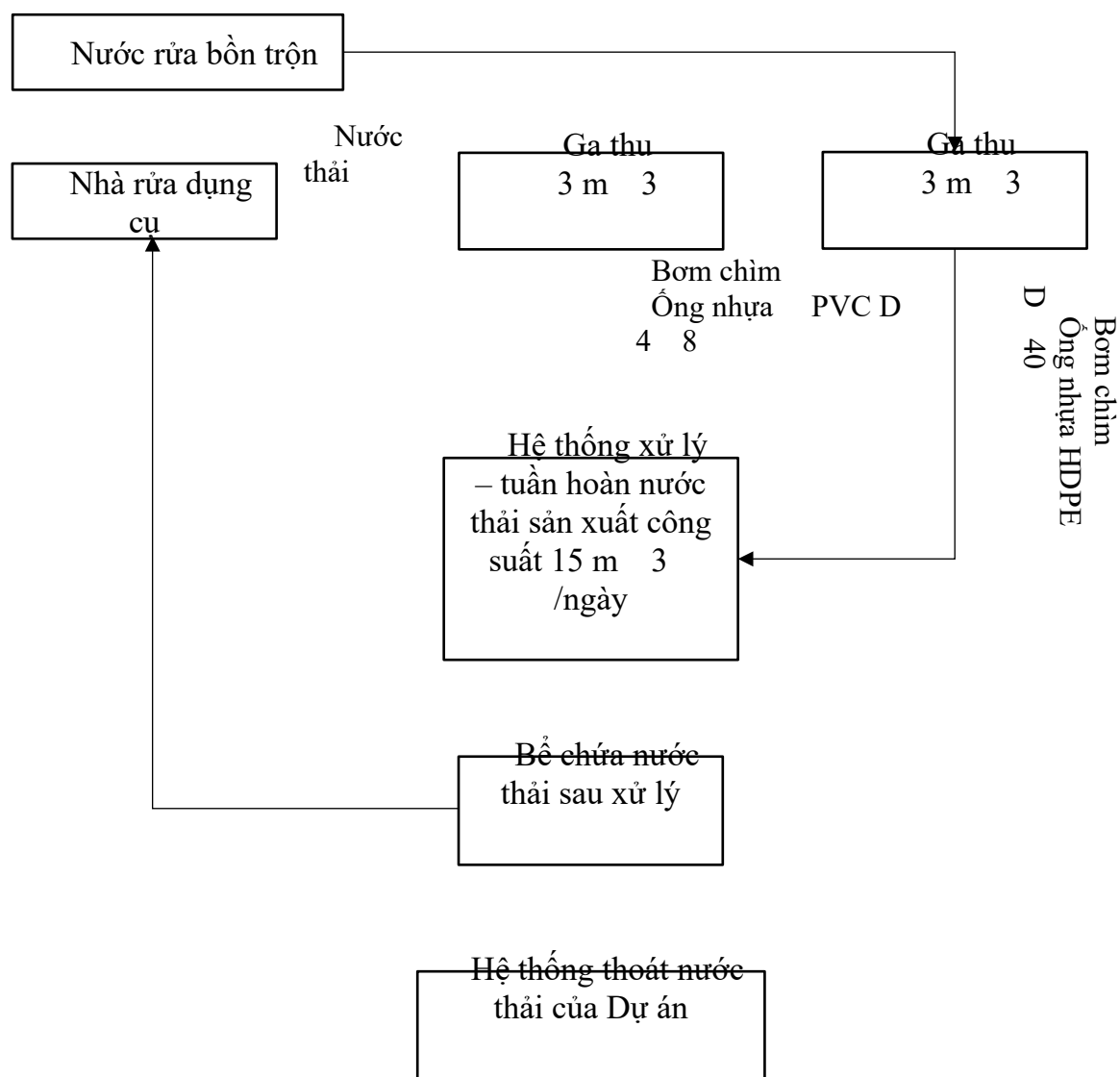
❖ Điểm đầu nối của hệ thống thoát nước thải:

Nước thải của nhà máy được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của của KCN Nam Cầu Kiền qua 01 điểm đầu nối – hố ga với kích thước 1.000x1.000x1.500 mm tại tọa độ: X(m) = 2313416,145; Y(m) = 591915,923 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°45', múi chiếu 3°)

(có biên bản đầu nối kèm theo Phụ lục Báo cáo)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Hình 3.5. Mặt bằng thu gom và thoát nước thải



Hình 3.6. Sơ đồ thu gom và tuần hoàn nước thải sản xuất

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

a. Quy mô, công suất

- Lưu lượng nước thải cần xử lý: 3,6 m³/ngày.đêm

- Số lượng, quy mô, công suất: 02 bể tự hoại với tổng dung tích 22,0 m³

- Chất lượng nước thải đầu ra hệ thống xử lý: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

b. Thuyết minh quy trình công nghệ :

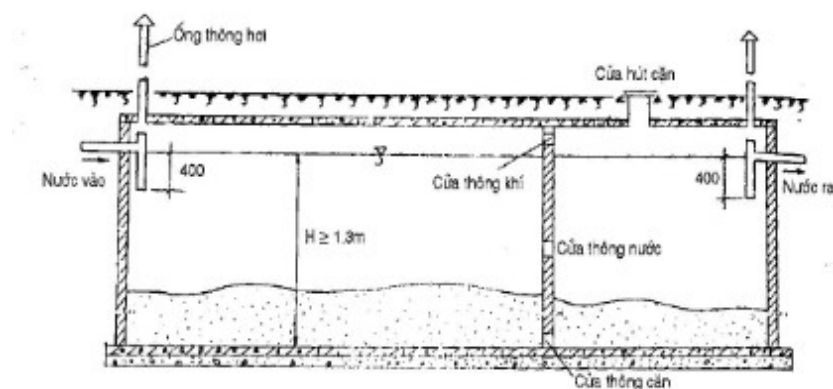
Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh ở công ty được xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại.

Nguyên lý hoạt động: Nước thải sinh hoạt trước hết được xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại. Bể tự hoại là công trình nước nhờ hai quá trình là lắng cặn và phân hủy bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 1 – 3 ngày) nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân hủy làm thu hẹp thể tích cặn đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

- + Vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ phức tạp và lipit thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng nhẹ;
- + Vi khuẩn lên men axit, biến đổi các chất hữu cơ đơn giản thành axit hữu cơ;
- + Vi khuẩn lên men metan chuyển hóa hydro và các axit được tạo thành ở giai đoạn trước thành khí metan và cacbonic.

Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt như sau:



Hình 3.7. Sơ đồ quy trình xử lý HTXL nước thải sinh hoạt

c. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý

Dự án sẽ sử dụng 02 bể tự hoại 3 ngăn. Thông số và vị trí của các bể tự hoại được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật bể phốt (dung tích chứa)

TT	Bể phốt	Dung tích bể (m ³)	Vị trí
1	Bể phốt số 1	Ngăn chứa: 15,9 m ³ 3,99x2,0x2,0m Ngăn lắng: 1,7 m ³ 0,945x0,9x2,0m Ngăn lắng: 1,7 m ³ 0,945x0,9x2,0m	19,3
2	Bể phốt số 2	Ngăn chứa: 1,1 m ³ 0,84x1,16x1,1m Ngăn lắng: 0,8 m ³ 0,6x1,16x1,1m Ngăn lắng: 0,8 m ³ 0,6x1,16x1,1m	2,7
Tổng		22,0	

d. Các biện pháp giảm thiểu khác

Để hạn chế ảnh hưởng của nước thải đến nguồn tiếp nhận công ty đã và sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Công ty có cán bộ chuyên trách về môi trường và vệ sinh an toàn lao động, kiểm soát ô nhiễm được thực hiện kết hợp với cơ quan chuyên môn tại địa phương. Để đảm bảo các hoạt động sản xuất bình thường, đồng thời khống chế các tác động tiêu

cực đến môi trường xung quanh, Công ty phải thường xuyên thực hiện các biện pháp nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước thải như sau:

- Thực hiện chính sách tiết kiệm nước trong sinh hoạt nhằm giảm lượng nước thải phát sinh;
- Bổ sung chế phẩm sinh học để tăng cường hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt;
- Định kỳ nạo hút bể phốt 12 tháng/lần. Mỗi lần hút bể phốt phải bổ sung ngay chế phẩm sinh học. Ký hợp đồng hút bể phốt với đơn vị có chức năng như: Công ty TNHH MTV Thoát nước Hải Phòng để vận chuyển và xử lý bùn bể phốt tại Bãi thải, đổ và xử lý bùn, phân phốt tại Phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

3.1.3.2. Công trình xử lý – tuần hoàn nước thải sản xuất

- Lưu lượng nước thải sản xuất: tính bằng 80% lượng nước sử dụng tương đương với $12,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 0,8 = 10 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
- Số lượng, quy mô, công suất: Hệ thống xử lý - tuần hoàn nước thải sản xuất công suất $15 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.
- Thông tin đơn vị thiết kế, thi công lắp đặt hệ thống xử lý – tuần hoàn nước thải công suất $15 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm:

** Đơn vị thiết kế, thi công và lắp đặt*

Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Hải Việt

Địa chỉ: Nhà số 02, Lô L7B, Khu đô thị PG An Đồng, xã An Đồng, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

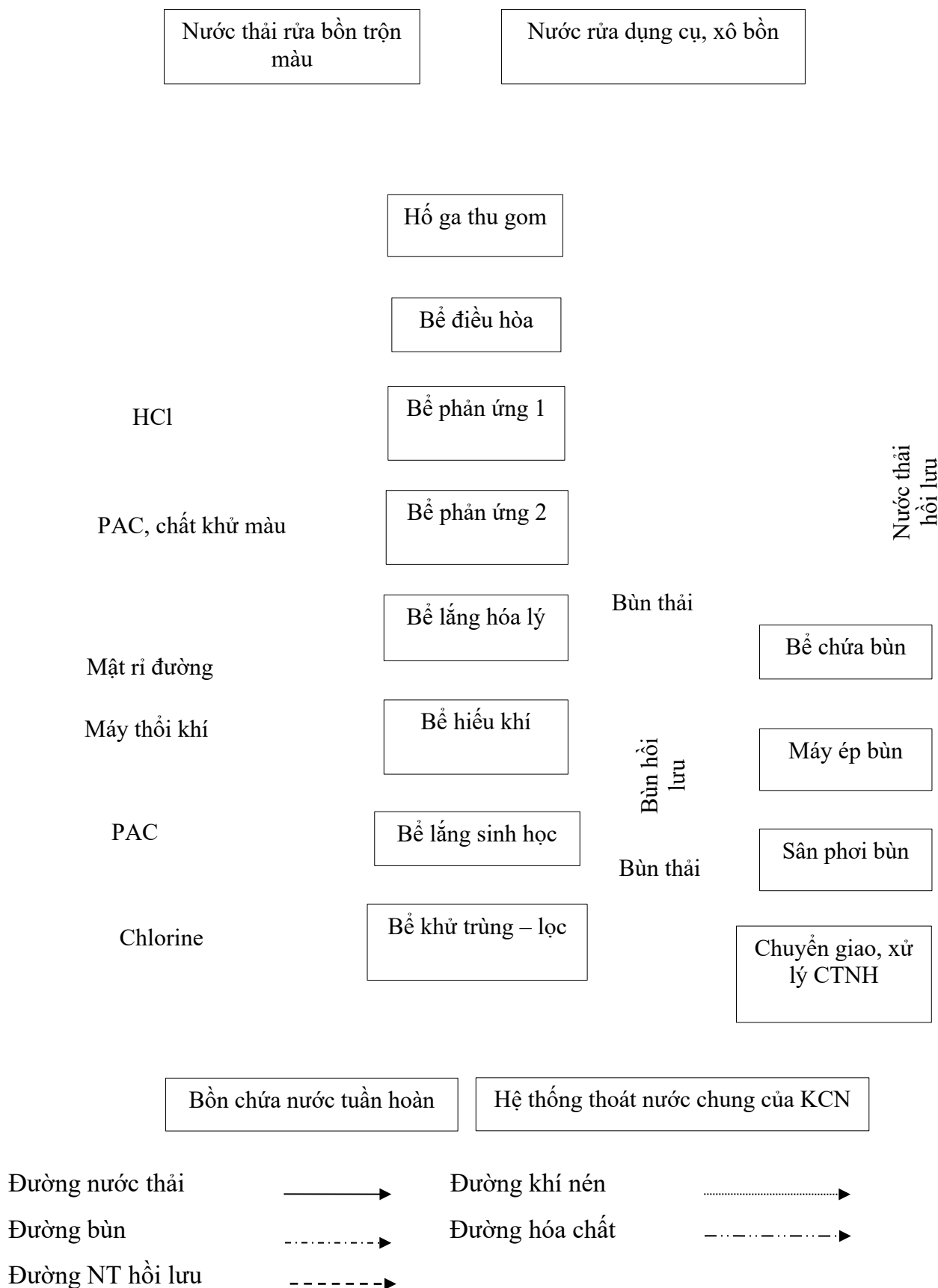
Người đại diện: Ông **Khổng Minh Thanh** Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại: 0934 576 099

Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng và lắp đặt thiết bị bởi Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Hải Việt là đơn vị có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực tư vấn, xây dựng, lắp đặt. Với đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật có trình độ nghiệp vụ và lực lượng công nhân kỹ thuật lành nghề cùng với trang thiết bị hiện đại, đồng bộ.

a. Thuyết minh công nghệ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”



Hình 3. 8. Sơ đồ quy trình xử lý HTXL nước thải sản xuất

Thuyết minh công nghệ:

Nước thải từ hồ ga thu gom nước thải từ nhà rửa dụng cụ, thiết bị sản xuất chứa màu vẽ được bơm nước thải chìm bơm về bể điều hòa nước thải. Bể điều hòa có tác dụng: ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm.

Từ bể điều hòa, nước thải được đưa vào bể phản ứng số 1. Tại bể phản ứng số 1, tiến hành điều chỉnh pH bằng HCl để pH nằm trong khoảng 7,5 tạo môi trường thuận lợi cho phản ứng keo tụ tạo bông ở bể phản ứng số 2.

Nước thải từ bể phản ứng số 1 sẽ được đưa sang bể phản ứng số 2. Tại bể phản ứng số 2, thực hiện 2 bước:

- Bước 1: Châm chất khử màu super decolor. Chất khử màu có công thức hóa học ($\text{H}_2\text{NC(=NH)NHCN}$) là một loại amin bậc 4, chuyên dùng để loại bỏ màu, kết bông, giảm COD. Các chất màu đều không tan trong nước mà phân tán trong nước, dưới tác dụng của hợp chất kết tủa và khử màu giúp kết nối các chất màu lại với nhau, tăng kích thước hạt và dễ lắng tách được ra khỏi nước.

- Bước 2: Châm PAC (Poly Aluminum Chloride) để keo tụ, tạo bông. PAC được sử dụng có công thức hóa học là $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$. Khi pha PAC vào trong nước sẽ phân ly và thủy phân các hạt: Al^{3+} , $\text{Al}(\text{OH})^{2+}$, $\text{Al}(\text{OH})$ phân tử và $\text{Al}(\text{OH})^{4-}$, ba hạt polime: $\text{Al}_2(\text{OH})^{24+}$, $\text{Al}_3(\text{OH})^{45+}$, $\text{Al}_{13}\text{O}_4(\text{OH})^{247+}$ và $\text{Al}(\text{OH})_3$ rắn. Trong đó $\text{Al}_{13}\text{O}_4(\text{OH})^{247+}$ là tác nhân gây keo tụ chính và tốt nhất.

Tại 02 bể phản ứng có lắp đặt cánh khuấy để tăng cường phản ứng keo tụ tạo bông trong điều kiện khuấy tốc độ thấp.

Tiếp đó, nước thải sản xuất được đưa sang bể lắng hóa lý. Tại đây, dưới tác dụng của trọng lực, các hạt bông keo lắng xuống. Bùn thải tại vùng chứa bùn của bể được bơm về bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải.

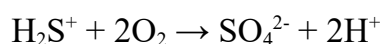
Sau bể lắng hóa lý, nước thải sản xuất được sang bể hiếu khí. Lưu lượng được điều chỉnh sẵn thông qua van lưu lượng lắp trên đường ống. Bơm chìm được điều khiển tự động thông qua tín hiệu của van phao điện từ lắp trong bể điều hoà. Trong bể sinh học hiếu khí, nước thải được cung cấp khí oxy. Tại bể oxy được cung cấp liên tục trong ngày, nhằm đảm bảo có đủ thời gian để nuôi dưỡng các vi sinh vật trong nước thải tồn tại và tăng trưởng. Quá trình trên diễn ra liên tục sẽ làm tăng lượng hàm lượng oxy hòa tan trong nước thải, tạo điều kiện cho vi sinh vật đặc trưng thích nghi nhanh. Oxy còn có tác dụng xáo trộn nước thải liên tục, làm tăng thời gian tiếp xúc giữa khí

và nước thải. Ngoài ra, tiến hành bổ sung dinh dưỡng bằng mật rỉ đường cho hệ vi sinh (do đặc trưng nước thải chứa màu hữu cơ là các chất hữu cơ khó phân hủy sinh học).

- Trong quá trình xử lý, các vi sinh vật sử dụng các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và các nguyên tố khoáng vi lượng kim loại để xây dựng tế bào mới tăng sinh khối và sinh sản, quá trình vi sinh oxy hóa phân hủy các chất hữu cơ hòa tan hoặc ở dạng keo phân tán nhỏ thành CO_2 , nước hoặc tạo ra các chất khí khác. Quá trình phân hủy chất hữu cơ của vi sinh hiếu khí có thể mô tả bằng phương trình sau:



- Trong điều kiện hiếu khí NH_4^+ và H_2S cũng bị phân hủy nhờ quá trình nitrat hóa và sunfat hóa bởi vi sinh vật tự dưỡng:



- Sau khi đi qua bể sinh học hiếu khí, nước thải sẽ mang một lượng bùn hoạt tính nhất định phát sinh trong quá trình phát triển của vi sinh vật, do đó nước thải từ bể sinh học hiếu khí chảy tràn qua máng thu nước được bố trí gần xung quanh thành bể sang bể lắng sinh học thông qua ống lắng trung tâm, phân bố đều từ tâm ra thành bể. Môi trường sục khí liên tục tại bể sinh học hiếu khí sẽ tạo sự tăng trưởng về sinh khối, mật độ vi sinh vật càng tăng nhanh và lớn hơn. Việc sử dụng cơ chế hấp phụ bề mặt và hấp thụ vào cơ thể vi sinh vật có trong nước thải làm toàn bộ chất ô nhiễm tạo thành những mảng bông cặn, các chất lơ lửng kết dính với nhau, các chất vô cơ có trọng lượng nặng hơn trọng lượng của nước, chúng sẽ lắng tập trung xuống đáy bể dưới tác dụng của trọng lực.

Từ bể hiếu khí nước thải chảy sang bể lắng sinh học:

- Từ bể hiếu khí, hỗn hợp nước và vi sinh đi qua bể lắng nhằm tách loại vi sinh và bùn cặn ra khỏi nước.

- Tại bể lắng, có bổ sung PAC để hỗ trợ quá trình lắng.

- PAC có tác dụng đẩy nhanh quá trình lắng bùn nhằm giảm diện tích xây dựng bể lắng và thời gian lắng.

- Lượng bùn hoạt tính sẽ được bơm tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí để cho bể với nồng độ cần thiết cho cơ chế xử lý. Bùn hoạt tính chứa lượng lớn vi sinh vật, giúp bổ sung vi sinh cho quá trình xử lý hiếu khí và giúp hệ thống không phải bổ xung vi sinh thường xuyên.

- Toàn bộ bùn thải chứa trong phần chứa bùn được bơm về bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải.

Nước thải sau khi đi qua bể lắng sinh học, được chảy tràn qua bể khử trùng - lọc để loại bỏ hoàn toàn cặn bẩn còn sót lại.

Tại bể khử trùng có sử dụng các tác nhân oxy hóa mạnh là clorin để loại bỏ hoàn toàn các mầm bệnh còn tồn tại trong nước.

Sau đó, nước thải chảy về bể lọc. Bố trí vật liệu lọc theo thứ tự từ trên xuống dưới: Lớp đá 1×2 dày 10 cm, lớp đá 3×4 dày 20 cm, lớp than hoạt tính dày 10 cm để đảm bảo loại bỏ hoàn toàn các cặn lơ lửng còn sót lại.

Nước thải sau khi đi qua bể khử trùng - lọc đã sạch triệt để các hợp chất hữu cơ, cặn lơ lửng và các chủng loại vi sinh vật gây bệnh sẽ chảy một phần tuần quay về phục vụ mục đích rửa dụng cụ, thiết bị. Phần còn lại sẽ đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của Nhà máy.

Bùn thải từ bể chứa bùn sẽ được bơm lên máy ép bùn. Bùn sau ép có độ ẩm 65 ÷ 75% sẽ được đưa ra sân phơi bùn. Bùn sẽ được phơi khô dưới ánh nắng mặt trời. Sân phơi bùn được xây bờ cao 25cm, mái tôn nhựa xuyên sáng. Bùn thải sẽ được xử lý theo mã CTNH. Nước thải sau khi ép bùn sẽ chảy về bể điều hòa để được tiếp tục xử lý.

Tiêu chuẩn nước thải đầu ra: Các chỉ tiêu TSS, Độ màu và Coliform theo cột A QCVN 40:2011/BTNMT để quay về tái sử dụng cho quá trình rửa dụng cụ và các thông số khác đảm bảo theo tiêu chuẩn nước thải đầu vào tại trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp Nam Cầu Kiền – Hải Phòng.



Hình 3.9. Hình ảnh HTXL nước thải sản xuất

b. Thông số kỹ hệ thống xử lý nước thải sản xuất

Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung công suất 15 m³/ngày.đêm thuộc Công ty TNHH Dụng cụ mỹ thuật Jia Feng Việt Nam có thông số kỹ thuật như sau:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất

TT	Tên bể	Kích thước (m)			Thể tích (m ³)	Vật liệu
		Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao		
1.	Bể điều hòa	5,75	2,5	1,0	14,4	BTCT
2.	Bể phản ứng					
	Bể phản ứng số 1	1,1	1,0	2,45	2,7	Thép CT3, dày 3mm. Bên trong bể bọc composite với 03 lớp sợi thủy tinh
	Bể phản ứng số 1	1,1	1,0	2,45	2,7	
5.	Bể lắng hóa lý	2,2	2,2	3,45	16,7	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

TT	Tên bể	Kích thước (m)			Thể tích (m ³)	Vật liệu
		Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao		
6.	Bể hiếu khí	-	Đường kính: 2,5	5,0	24,5	ComPOSITE dày 10 mm
7.	Bể lắng	2,2	2,2	3,45	16,7	Thép CT3, dày 3mm. Bên trong bể bọc composite với 03 lớp sợi thủy tinh
8.	Bể lọc – khử trùng	2,5	1,44	1,8	6,5	BTCT
9.	Bể chứa bùn	5,75	2,5	1,0	14,4	BTCT
10.	Bể chứa nước sau xử lý	-	Đường kính: 1,9	1,85	5,2	Nhựa PE
Tổng					103,8	

c. Danh mục máy móc thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải sản xuất

Bảng 3.3. Trang thiết bị phục vụ hệ thống XLNT sản xuất tập trung công suất 15 m³/ngày.đêm

TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
1	Bơm nước thải	07	- Xuất xứ: Đài Loan - Thông số kỹ thuật: + Model: SV-750T/380V/APP + Công suất: 1HP + Điện áp: 380V	Mới 100%
2	Bơm định lượng hóa	04	- Hãng: OBL - Xuất xứ: Ý - Thông số kỹ thuật: + Model: M55 PPSV + Lưu lượng 55l/h	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
			+ Áp suất: Hmax = 10 bar. + Công suất: 0.2 Kw + Đầu bơm: PP + Màng bơm: TEFLON + Điện áp: 3 pha/380V/50Hz + Cấp bảo vệ động cơ: IP55 + Cấp cách điện: Class F	
3	Bồn hóa chứa hóa chất, máy khuấy và cánh khuấy đi theo bồn	04	- Xuất xứ: Việt Nam - Thông số kỹ thuật: + Bồn: 700l + Máy khuấy công suất: 0,2kW, 380V, 3 pha, 50Hz + Tốc độ khuấy: 30 vòng/phút	Mới 100%
4	Máy khuấy	02	- Hãng: Wanshsin - Xuất xứ: Việt Nam - Thông số kỹ thuật: + Công suất 0,2kW, 380V, 3 pha, 50Hz + Tốc độ 30 vòng/phút. + Cánh khuấy Inox 304	Mới 100%
5	Máy thổi khí cạn	01	- Xuất xứ: Đài Loan - Thông số kỹ thuật: + Công suất 1,5 kw/380v/50Hz + Lưu lượng :1.05-1.40 m3/phút + Cột áp : 5 m	Mới 100%
6	Đĩa thổi khí	10	- Xuất xứ: Đức - Thông số kỹ thuật:	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
			+ Lưu lượng: 2-5 m ³ /h + Kích thước : D=270 mm	
7	Máy ép bùn khung bản	01	- Xuất xứ: Việt Nam - Thông số kỹ thuật: + Kích thước D x R x C: 2730 x 890 x 1720mm + Tự động ép/ nhả bằng hệ thống thủy lực, tự động bù áp thủy lực (đảm bảo hệ thống khung bản làm việc kín không bị hiện tượng thoát bùn ra ngoài), tự động ép bùn (báo đèn + còi khi hết một mẻ) + Mỗi chu kỳ: 3-5 giờ hoặc nhiều hơn tùy theo hàm lượng bùn trong nước thải nhiều hay ít và loại bùn thoát nước nhiều hay ít + Độ ẩm của bánh bùn sau khi ép là: 65-75% + Công suất: 1500 L/chu kỳ (thể tích bùn loãng) + Áp suất thủy lực: Áp suất làm việc: 200 bar, max 350Bar (áp suất tùy chỉnh theo chế độ ép) bao gồm Máy bơm thủy lực, Motor, Van chống lún, van chia dầu, Van điều chỉnh áp suất thủy lực, Van xả áp bảo vệ quá tải xy lanh, Dây dầu các loại, Đồng hồ đo áp các loại, Thùng dầu + Hệ thống khung được gia công, làm sạch kỹ càng, sơn phủ chống rỉ, chống ăn mòn bằng sơn Epoxy cao cấp + Khung bản lọc bùn: Số lượng: 25 bộ, Kích thước: 500x500x50 mm,	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
			Độ dày bánh bùn: 30mm, ật liệu nhựa: Polypropylen trắng nguyên sinh, chịu áp, chịu kiềm, axit + Vải lọc bùn: Vật liệu nhựa: PP (Polypropylen), Kích thước: 580x560mm, Độ thấu khí: 35-45L/m2/s, Vải lọc chịu Kiềm, Axit + Hệ thống thu nước tự động triện để + Hệ thống điều khiển	
8	Máy bơm màng	01	- Xuất xứ: Đài Loan - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng max: 7 m3/h + Chất rắn dẫn động max: 3.2 mm + Áp suất max: 8.4 bar	Mới 100%
9	Tủ điều khiển và hệ thống đường ống công nghệ	01	Việt nam	Mới 100%

d. Nhu cầu về hóa chất:

Bảng 3.4. Dự kiến nhu cầu sử dụng hóa chất vận hành hệ thống xử lý nước thải sản xuất

STT	Tên hóa chất	Công thức hóa học	Khối lượng (Kg/ngày)	Nguồn gốc
1	Axit Clohydric 37%	HCl	0,03 l/ngày	Trung Quốc
2	PAC	$[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$	0,4	Trung Quốc
3	Super decolor (chất khử màu)	$H_2NC(=NH)NHCN$	0,3	Trung Quốc

4	Mật rỉ đường	-	3,8	Việt Nam
5	Chlorine	Ca(ClO) ₂	0,05	Trung Quốc
6	Chế phẩm vi sinh Microbe-Lift	-	75 ml/ngày	Mỹ

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

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ hoạt động vận tải

- Phương tiện vận chuyển hàng hóa sử dụng các phương tiện vận tải đã được kiểm định chặt chẽ về thông số kỹ thuật và nguồn gốc xuất xứ.
- Quán triệt lái xe phải tuân thủ đúng luật giao thông trên suốt tuyến đường vận tải, không phóng nhanh, vượt ẩu.
- Thực hiện vệ sinh thường xuyên, liên tục: sân, đường nội bộ của công ty.
- Quy định tốc độ đối với các phương tiện này khi ra vào bãi, tốc độ quy định 5-10 km/h.
- Tuân thủ nghiêm túc theo chỉ dẫn của bảo vệ.
- Trồng cây xanh xung quanh dự án với diện tích: 1.167,71 m² (chiếm 20% tổng diện tích Nhà máy).

3.2.2. Biện pháp , công trình xử lý bụi từ quá trình sản xuất

a. Nguồn phát sinh

Bụi phát sinh từ công đoạn nghiền và đổ bột màu, chất phụ gia và chất tạo đặc vào 02 hệ thống phối trộn thô.



Hình 3.10. Hình ảnh bồn trộn thô

b. Biện pháp, công trình xử lý

b1. Thiết bị xử lý

Tại khu vực bồn phối trộn thô, công ty tiến hành lắp đặt 02 máy hút bụi để đảm bảo thu gom bụi phát sinh trong quá trình nạp liệu.

Khi diễn ra quá trình nạp liệu cho bồn trộn thô hệ thống miệng chụp của máy được di chuyển gần khu vực miệng bồn phối trộn. Khi nạp liệu, máy hút bụi sẽ hút trực tiếp bụi lơ lửng tại khu vực gần miệng nạp liệu đảm bảo bụi không phát tán ra môi trường. Dòng khí lẫn bụi được theo chụp hút vào túi lọc bụi. Do những va chạm kết hợp với lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện nên những hạt bụi nhỏ hơn sẽ bám lại trên bề mặt vải, dần dần sẽ tạo thành màng bụi dày như một lớp trợ lọc bụi có thể giữ lại các hạt bụi nhỏ hơn. Sau một khoảng thời gian lớp bụi này sẽ dày lên và cản trở quá trình lọc bụi, khi đó, chủ dự án tiến hành rung rũ lớp bụi bám trên bề mặt vải bằng khí nén (định kỳ khoảng 1 tháng/lần).

Lượng bột trong máy hút bụi sẽ được tập hợp lại và xử lý như chất thải nguy hại. Túi vải lọc bụi dự kiến tần suất thay thế là 2-3 năm/lần và xử lý cùng CTNH tại cơ sở.

- Số lượng máy hút bụi: 02 máy
- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Thông số kỹ thuật:

- + Điện áp: 380 v
- + Công suất: 2,2 kww
- + Vùng lọc: 8 m²
- + Phương pháp lọc: Túi lọc
- + Lưu lượng quạt hút: 3.800 m³/h
- + Hiệu suất lọc bụi: 99 %
- + Tiếng ồn: 75 dBA
- + Kích thước thiết bị: 0,55x 0,52 x 1,1 m
- + Trọng lượng: 68 kg



Hình 3.11. Hình ảnh máy hút bụi

b2. Biện pháp thiết kế nhà xưởng

Nhà xưởng được thiết kế theo tiêu chuẩn công nghiệp, cao ráo, thông thoáng, mái nhà xưởng sản xuất được lợp tôn mạ màu, có hệ thống cửa sổ, cửa ra vào, bố trí các ô thông thoáng thông gió đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài tạo cảm giác dễ chịu cho công nhân làm việc.

Chủ dự án dự án đã lắp đặt 35 quạt hút thông gió tại nhà xưởng sản xuất với công suất 30.000 m³/h/chiếc để tăng cường điều hòa vi khí hậu trong nhà xưởng sản xuất.

Bố trí các khoảng trống thích hợp bên trong khu vực sản xuất.

Phân chia nhà xưởng theo đặc trưng của từng công đoạn sản xuất (*khu vực phốt trộn, khu vực triết dót đóng chai; khu vực đóng gói và xuất hàng*) để thuận tiện cho công tác giám sát, kiểm soát các nguồn thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động của Nhà máy.



Hình 3.12. Hình ảnh giải pháp nhà xưởng

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

3.3.1. Đối công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

a. Kết cấu công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường:

Bố trí khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường có diện tích 10,04 m² gần khu vực cầu thang tầng 1 nhà xưởng.

b. Khối lượng và thành phần chất thải rắn thông thường

- Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất là: 2.408 kg/ năm, trong đó:

+ Khối lượng bao bì thải chứa nguyên liệu không phải CTNH: Bao bì đựng CaCO_3 và Cao lanh (chất làm đầy). Với khối lượng tổng khối lượng sử dụng là: 1.003,9 tấn/năm chứa trong bao bì 50kg và khối lượng bao bì sau khi thải bỏ khoảng 0,1 kg. Vậy lượng bao bì thải: 2.007,8 kg/ năm

+ Khối lượng chất làm đầy thất thoát trong quá trình nạp liệu: Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thẩm định. Lượng bụi phát sinh trong công đoạn này khoảng 0,00005 lượng nguyên liệu đầu vào. Với khối lượng 1.003,9 tấn khối lượng chất làm đầy phát thải được thu gom là: 50,2 kg/năm.

+ Khối lượng thùng catton, tem, nhãn mác hỏng trong quá trình đóng gói không chứa thành phần nguy hại chiếm khoảng 0,1 % nguyên liệu đóng gói: 350 kg/năm.

- Khối lượng chất thải thông thường phát sinh từ các hoạt động phụ trợ:

+ Bùn thải từ bể phốt: Với thể tích ngăn chứa 17 m³ với thể tích vùng chứa bùn khoảng 2/3 thể tích bể. Định kỳ 01 năm/lần tiến hành hút 80 % lượng bùn tại bể chứa. Vậy thể tích bùn cần hút: 9 m³/năm.

+ Khối lượng cột lọc RO thải từ quá trình làm mềm nước: Hệ thống lọc làm mềm nước RO của Dự án gồm 03 cột lọc, cụ thể: Cát thạch anh, cát mangan (50 kg), than hoạt tính (25 kg) và hạt trao đổi ion (75 kg). Định kỳ 06 tháng/lần sẽ tiến hành thay cột lọc. Vậy khối lượng chất thải rắn thông thường từ quá trình thay thế cột lọc RO định kỳ: 300 kg/năm.

- Thành phần CTR sản xuất như: thùng catton, tem, nhãn dán, bao bì thải không chứa chất thải nguy hại... sẽ thu gom và chuyển vào kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường hiện tại của nhà máy (diện tích kho chứa là 10,04 m²) sau đó thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- Đối với bùn thải, bùn cặn nạo vét tại công trình xử lý nước thải sinh hoạt (bể phốt), nước mưa, Công ty sẽ thuê đơn vị chức năng đến nạo vét đồng thời, vận chuyển xử lý theo đúng quy định. Do đó, loại chất thải này không tồn chứa trong kho.

- Đối với cột lọc từ quá trình làm mềm nước, định kỳ 6 tháng/lần chủ dự án sẽ tiến hành thay thế cột lọc cũ và xử lý cùng với chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty.

3.3.2. Đối với công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực dự án sẽ được thu gom và lưu trữ trong 05 thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án sau đó sẽ được Công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý trong ngày. Cụ thể số lượng thùng chứa như sau:

- + Thùng chứa rác thải sinh hoạt loại 20l: 10 thùng;
- + Thùng chứa rác thải sinh hoạt loại 50l: 5 thùng;
- + Thùng chứa rác thải sinh hoạt loại 240l: 2 thùng;

- Theo *QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng bảng 2.23*, định mức rác thải sinh hoạt cho một người là 1,3 kg/người/ngày đêm (*trương ứng với 24 giờ*). Thời gian làm việc của dự án là 8 h. Do đó, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh của một người ước tính 0,43 kg/người/ngày.

Với số lượng cán bộ công nhân viên là 80 người thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án là:

$$80 \text{ người} \times 0,43 \text{ kg/người/ngày} = 34,4 \text{ kg/ngày}$$

- Các chất thải hữu cơ (chiếm 50% tổng khối lượng) và các chất thải vô cơ như túi nilong thải, vỏ chai nhựa, vỏ hộp xốp,...

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

- Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình vận hành của nhà máy như sau:

- Bao bì cứng (*đã chứa chất khi thải ra là CTNH*): Thùng đựng dung dịch chất điều màu là 1 tấn/thùng với trọng lượng vỏ 3,0 kg/thùng (tính cả nguyên liệu bám dính thùng) và phụ gia dạng nước có quy cách chứa là 250kg/thùng với trọng lượng bao 0,5 kg/thùng (tính cả nguyên liệu bám dính thùng). Lượng bao bì cứng là CTNH phát sinh là: $(162.600 \times 3)/1000 + (304.100 \times 0,5)/250 = 1.096 \text{ kg/năm}$.

- Ấc quy thải: Dự án có 01 xe nâng, tần suất thay ắc quy 02 lần/năm; trọng lượng ắc quy 18,5 kg/ắc quy. Vậy khối lượng ắc quy thải là: 37 kg.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khoảng: Dự báo lượng TSS có trong nước thải khoảng 700 mg/l. Vậy lượng chất rắn phải xử lý là: $15 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 350 \text{ mg/l} = 10,5 \text{ kg/ngày} = 3.150 \text{ kg/năm}$ (với 300 ngày làm việc/năm).

- Thay thế ật liệu lọc: Định kỳ 06 tháng tiến hành thay thế vật liệu lọc là lớp than hoạt tính có chiều dày 10 cm (vật liệu lọc là đá tiến hành sục rửa và tái sử dụng). Lớp vật liệu lọc có thể tích: 0,018 m³ (dài x rộng x cao: 2,5x0,72x 0,01m) khoảng 81 kg (với khối lượng riêng của than hoạt tính là 450 kg/m³. Vậy khối lượng than hoạt tính cần xử lý là: 162 kg/năm.

Bảng 3.5. Thành phần, khối lượng CTNH dự kiến phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	5	16 01 06
2	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	20	17 02 03
3	Giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại	300	18 02 01
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	1.096	18 01 03
5	Ắc quy thải	37	16 01 12
6	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải có các thành phần nguy hại ^(*)	3.150	03 03 08
7	Vật liệu lọc từ hệ thống xử lý nước thải ^(**)	162	18 02 02
Tổng lượng chất thải nguy hại		4.770	

(*): Bùn thải được xử lý và thu gom lưu giữ tại khu vực máy ép bùn và sân phơi bùn, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

(**): Thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý ngay sau khi thực hiện vệ sinh lớp vật liệu lọc bởi đơn vị có chức năng.

Dự án bố trí 01 kho CTNH diện tích 17,8 m². Kết cấu công trình như sau:

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp IV;
- Số tầng: 01 tầng;
- Diện tích xây dựng: 3,365 m x 5,280m = 17,8 m²;
- Cấu trúc: Mái bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, sơn nước. Nền láng bê tông.

Thu gom 100% và chuyển vào các thùng chứa riêng biệt có nắp đậy, dán nhãn đặt trong khu lưu giữ CTNH hiện tại của nhà máy (diện tích kho chứa là 17,8 m²), CTNH đảm bảo không gây rò rỉ, rơi vãi ra ngoài môi trường, không gây ô nhiễm chéo các loại CTNH với nhau và với các loại chất thải khác có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại. Các thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý. Cụ thể số lượng thùng chứa như sau:

- Thùng chứa rác thải nguy hại loại 240l: 5 thùng;
- Phân loại chất thải nguy hại, không để chất thải nguy hại lẫn với các nguồn chất thải khác làm gia tăng khối lượng chất thải nguy hại;
- Nhà kho có biển báo, mái che, sàn bê tông kín, có gờ chống tràn;
- Trong kho bố trí các thùng chứa CTNH riêng biệt, dung tích 120l. Trên các thùng chứa CTNH phải được dán nhãn, mã chất thải nguy hại theo quy định tại thông tư số 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Trang bị các thiết bị PCCC tại khu nhà kho chứa CTNH và các vật liệu như cát, xẻng, để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, tràn đổ, rơi vãi CTNH ở thể lỏng;
- Ký hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh.

Nguyên liệu đầu vào (không tính nước mềm):
1.470,6 tấn

CHNL: 2,050 tấn	Sản phẩm:	CHNL: 2,050 tấn
	1.467,4 tấn	
	cáo đề xu	ôi trường
	án “Dự án”	Equipment”

Hình 3.13. Sơ đồ cân bằng vật chất

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

- Thường xuyên kiểm tra thăng bằng của các thiết bị, kiểm tra mài mòn chi tiết để thay thế.
- Thường xuyên bôi trơn dầu mỡ cho các máy hoạt động, kiểm tra lại độ rung của máy, cần thiết lắp đặt đệm cao su chống rung đối với các loại thiết có công suất lớn.
- Công nhân thao tác tại phân xưởng sản xuất ngoài bảo hộ lao động thông thường, công nhân còn được trang bị bảo hộ lao động chống ồn như mũ chống ồn, nút tai chống ồn.

3.6. 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:

a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Nhà máy đã được Phòng cảnh sát PCCC&CHCN ra công văn số 177/NT-PC07 ngày 11/8/2022 về việc chấp nhận kết quả nghiệm thu về PCCC.

Tại nhà xưởng lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler, bình bột chữa cháy, hộp đựng vòi chữa cháy, thiết bị báo cháy tự động, nội quy, tiêu lệnh PCCC, bố trí lối thoát hiểm (cửa thoát hiểm, đường thoát hiểm trong xưởng...).

Bố trí bể nước cứu hỏa 450 m³, nhà bơm chữa cháy.

Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ:

Để phòng ngừa sự cố cháy nổ, Dự án áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, diễn tập và tuyên truyền giáo dục:

- Lập Ban phụ trách về PCCC và ứng phó sự cố hoá chất thường trực cho toàn bộ khu vực Dự án. Ban phụ trách phải luôn sẵn sàng 24/24 giờ và kịp thời có mặt tại vị trí của mình khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Các hạng mục công trình trong Dự án được thiết kế đúng ở bậc chịu lửa và khoảng cách an toàn về phòng chống cháy nổ theo các quy định hiện hành.

- Các máy móc thiết bị làm việc ở môi trường nhiệt độ và áp suất cao phải có hồ sơ lý lịch được đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.

- Trong nhà văn phòng, nhà xưởng toàn bộ hệ thống xuất nhập hóa chất đều có trang bị đầy đủ dụng cụ PCCC, có phương án PCCC và tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC.

- Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy PCCC, trang thiết bị PCCC, nguồn nước chữa cháy, đảm bảo hệ thống này trong tình trạng thích hợp và sẵn sàng sử dụng khi có sự cố.

- Kết hợp với Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng tổ chức tập huấn những kiến thức về PCCC, diễn tập các tình huống giả định và hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị PCCC tại chỗ.

Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ:

*** Biện pháp ứng phó sự cố chung**

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra, bằng nhân lực và các trang thiết bị PCCC tại chỗ, đội PCCC của Dự án tự ứng phó theo trách nhiệm đã được phân công và các kỹ năng đã được tập huấn và diễn tập trước đó. Sau khi kết thúc sự cố sẽ họp tổng kết, ghi biên bản cuộc họp về các nội dung: phân tích nguyên nhân, diễn biến quá trình ứng cứu và kết quả ứng cứu từ đó rút kinh nghiệm cho công tác phòng ngừa và ứng cứu lần sau.

- Trường hợp sự cố cháy nổ vượt quá khả năng ứng phó tại chỗ: sẽ điện thoại cấp báo về tình hình và diễn biến của sự cố đến Phòng Cảnh sát PCCC và đồng thời xin sự trợ giúp nhằm chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ kịp thời. Khi đó, các cán bộ, công nhân viên của Dự án sẽ tích cực phối hợp và tuân thủ theo mệnh lệnh của Ban chỉ huy PCCC và cứu nạn cứu hộ của Phòng Cảnh sát PCCC.

- Các biện pháp ứng phó được thực hiện khi có sự cố cháy nổ xảy ra phải theo đúng Phương án PCCC đã được Cảnh sát PCCC thẩm định và phê duyệt.

- Phát hiện những đám cháy nhỏ lập tức ngừng hoặc thông báo để ngừng vận hành các máy móc, thiết bị tại khu vực có cháy đồng thời thông báo cho Ban phụ trách về PCCC của Dự án và sử dụng các trang thiết bị chữa cháy cầm tay tại chỗ để xử lý.

- Khi cháy lớn xảy ra thông báo kịp thời với Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, các cơ sở xung quanh để phối hợp giải quyết; đồng thời sử dụng các trang thiết bị hiện có tại chỗ để xử lý ban đầu.

b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Tuyên truyền giáo dục về an toàn lao động cho công nhân, kiểm soát phơi nhiễm hóa chất, tuyên truyền cho người lao động về độc tính của hóa chất, thường xuyên kiểm tra, giao trách nhiệm cho người quản lý của các bộ phận công nhân đồng thời xử lý nghiêm những trường hợp vi phạm quy định về an toàn lao động.

- Hàng năm tiến hành huấn luyện an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên của Nhà máy.

- Quy định và yêu cầu người công nhân vận hành tuân thủ chặt chẽ về an toàn sử dụng thiết bị, máy móc, đặc biệt là thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao (*máy nén khí*).

- Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng, thiết bị. Thực hiện chế độ bảo dưỡng máy móc thiết bị, tuân thủ quy định về quy trình kiểm định hệ thống máy móc thiết bị, hệ thống máy nén khí, xe nâng, tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành (QCVN 01:2008/BLĐTBXH, QCVN 25:2015/BLĐTBXH).

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, quần áo, mũ, kính ...

- Định kỳ tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe cho cán bộ công nhân viên cho toàn Nhà máy (12 tháng/lần).

- Xe nâng phải được trang bị cơ cấu bảo vệ nhằm tránh các khởi động không mong muốn từ những người không có thẩm quyền.

- Tất cả các xe nâng loại đứng điều khiển và xe nâng loại có người điều khiển đi bộ cùng với xe phải có phanh tác động tự động. Phanh này có thể sử dụng tốt như phanh tay.

- Khi sử dụng thiết bị nâng trong bất kỳ trường hợp nào cũng phải có người báo tín hiệu, số lượng công nhân báo tín hiệu phụ thuộc vào điều kiện làm việc cụ thể. Trong trường hợp công nhân điều khiển thiết bị nâng nhìn thấy tải trong suốt quá trình

móc, nâng, chuyển và hạ tải thì chức năng báo tín hiệu có thể do công nhân móc tải thực hiện.

- Khi có sự cố mất nguồn dẫn động, phanh tác động tự động vẫn phải hoạt động được bình thường.

- Đối với xe nâng loại đứng lái hoặc ngồi lái, chuyển động quay theo chiều kim đồng hồ của vô lăng hay của bất kỳ cơ cấu kiểm soát lái nào phải đưa được xe về bên phải khi lái xe về phía trước.

- Trong trường hợp mất nguồn cung cấp cho cơ cấu lái (bao gồm cả động cơ không hoạt động) thì phải có khả năng duy trì hướng lái cho đến khi xe nâng dừng lại có kiểm soát.

- Các sự cố kỹ thuật do quá trình thao tác, vận hành thiết bị, máy móc. Các sự cố trên có thể gây hư hại thiết bị; ảnh hưởng tới sức khỏe và tính mạng người lao động và ô nhiễm môi trường. Lãnh đạo của Dự án sẽ tham gia các khóa đào tạo, tập huấn và đảm bảo được cấp chứng chỉ an toàn lao động. Ngoài ra, Dự án sẽ áp dụng các biện pháp:

- + Ngoài người phụ trách ra không ai được khởi động điều khiển máy;
- + Trước khi khởi động máy phải kiểm tra thiết bị an toàn và vị trí đứng;
- + Cắt tắt công tác nguồn khi bị mất điện;
- + Khi vận hành máy phải mặc trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp;
- + Kiểm tra máy thường xuyên và kiểm tra trước khi vận hành;
- + Trên máy hồng cần treo biển ghi "Máy hồng".

- Nhà máy sẽ phối hợp với đơn vị quan trắc có chức năng quan trắc môi trường không khí tại xưởng sản xuất nhằm đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu mà Nhà máy áp dụng để đảm bảo rằng công nhân được làm việc trong môi trường an toàn, không độc hại.

c. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố do thiên tai

- Phòng chống sự cố bão lũ, mưa lớn:

- + Thực hiện thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại đúng quy định.

- + Bố trí lao công dọn dẹp mặt bằng Nhà máy hàng ngày nhằm đảm bảo hành lang thoát nước cho hệ thống tiêu thoát nước mưa của Nhà máy.

+ Phối hợp với đơn vị có chức năng nạo vét cặn thải tại hệ thống tiêu thoát nước mưa tại Nhà máy, tăng tần suất nạo vét trước thời điểm bắt đầu mùa mưa bão.

- Phòng chống sự cố sấm sét:

+ Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, kim đặt cao cách đỉnh mái 5m, bán kính bảo vệ của kim là 97m; Hệ thống tiếp địa dùng 5 cọc tiếp địa $L = 2,4\text{m}$ bằng thép mạ đồng D16 liên kết với đầu thu sét tia đạo Pusal 60, hệ thống còn được trang bị hộp đo điện trở tiếp đất đảm bảo điện trở tiếp đất của hệ thống luôn đạt $R < 8\Omega$.

- Chủ dự án lập kế hoạch khắc phục hậu quả sau bão:

+ Tổng hợp các thiệt hại và nhanh chóng khắc phục hư hỏng để nhanh chóng đưa cơ sở trở lại hoạt động.

+ Trong trường hợp ngập úng kéo dài, Chủ Dự án sẽ phối hợp với Trung tâm Y tế dự phòng của thành phố Hải Phòng phun diệt trùng phòng chống dịch bệnh phát sinh cho toàn khu vực Dự án.

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố hệ thống xử lý nước thải

- *Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với nước thải*

- Tiến hành niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải trong nhà điều hành.

- Bố trí nhân viên ứng trực, theo dõi, giám sát hệ thống xử lý nước thải.

- Lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành theo quy định.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật, thường xuyên kiểm tra mực nước trong các ngăn.

- Kiểm tra hệ thống điều khiển tự động, khi có sự cố với hệ thống điều khiển cần khắc phục ngay sự cố, tránh dừng vận hành hệ thống trong thời gian dài gây ùn tắc.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì hệ thống đường ống theo đúng quy định.

- Lựa chọn nguyên vật liệu phù hợp, đảm bảo chất lượng tốt.

- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý.

- Đảm bảo vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình đã được hướng

dẫn.

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Nhân viên vận hành phải thường xuyên theo dõi tình trạng làm việc của các thiết bị. Nếu có thiết bị nào hoạt động không bình thường như lúc ban đầu thì phải tạm ngưng hoạt động thiết bị đó (phải tìm cách dừng thiết bị mà không làm ảnh hưởng hoặc hạn chế đến quy trình xử lý). Đồng thời, nhân viên vận hành phải thông báo đến các đơn vị chuyên môn liên quan để khắc phục sửa chữa. Phải thường xuyên vệ sinh và định kỳ thay nhớt thiết bị theo bảng hướng dẫn sử dụng thiết bị.

• *Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải*

- Đối với sự cố về bơm: kiểm tra nguồn điện, kiểm tra mực nước có cao hơn bơm hay không, kiểm tra đường ống hút và đẩy của bơm, kiểm tra nối dây, kiểm tra và vệ sinh bơm,...

- Tiến hành bảo trì, bảo dưỡng định kỳ hệ thống bơm.

- Đối với chất lượng nước thải sau xử lý: Kiểm tra hàng ngày bằng cảm quan và định kỳ phân tích nước thải đầu ra hệ thống xử lý để đưa ra các biện pháp khắc phục hiệu quả.

Các bước khắc phục sự cố tại công đoạn này được tiến hành như sau:

❖ **Đối với sự cố nước thải tại ngăn Hiếu khí**

- Bước 1: Khóa van nước thải từ ngăn Hiếu khí qua ngăn lắng sau vi sinh, đồng thời kiểm tra nguyên nhân sự cố.

- Bước 2: Tăng cường hóa chất, vi sinh, bùn hoạt tính bổ sung cho ngăn hiếu khí, đồng thời khắc phục nguyên nhân xảy ra sự cố.

- Bước 3: Kiểm tra chất lượng nước tại ngăn hiếu khí qua các thiết bị cầm tay và kiểm tra bằng cảm quan như màu, mùi, mật độ bùn,...

- Bước 4: Hoàn thành khắc phục sự cố, vận hành hệ thống như bình thường.

❖ **Đối với sự cố chất lượng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải**

- Bước 1: Tạm ngưng xả thải, đồng thời kiểm tra nguyên nhân xảy ra sự cố và thông báo với KCN.

- Bước 2: Tiến hành khắc phục sự cố, tăng cường hóa chất, vi sinh để xử lý.

- Bước 3: Kiểm tra chất lượng nước tại ngăn chứa nước thải sau xử lý.

- Bước 4: Hoàn thành khắc phục sự cố khi chất lượng nước thải đạt yêu cầu xả thải. Tiến hành xả thải và vận hành hệ thống xử lý trở lại bình thường. Vào các thời gian thấp điểm, toàn bộ nước thải từ ngăn sự cố sẽ được bơm ngược trở lại để xử lý.

e. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố thiết bị hút bụi khu vực nạp liệu

- Dự án đã bố trí 02 máy hút bụi có xe đẩy, trường hợp khi hỏng một trong hai máy chỉ đạo sản xuất không tiếp hành nạp liệu đồng thời tại 02 bồn trước khi khắc phục sự cố. Khi tiến hành nạp liệu bồn trộn nào tiến hành di chuyển máy hút bụi vào khu vực nạp liệu.

- Kiểm tra thường xuyên và thay thế túi lọc vải định kỳ.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy hút bụi.

f. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm

- Lựa chọn đơn vị cung cấp đáng tin cậy, có các chứng nhận đủ điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Thức ăn cung cấp và chuyển đến công nhân sử dụng trong ngày.

- Cấp cứu tại chỗ: Khi công nhân có biểu hiện ngộ độc, nếu còn tỉnh táo cần làm cho chất độc lẫn trong thức ăn đào thải ra ngoài càng nhanh càng tốt, bằng cách dùng hai ngón tay để ngoáy họng hay dùng một thìa nhỏ hoặc tăm pon đưa vào gốc lưỡi (*cẩn thận tránh làm xây sát miệng*) để gây nôn. Khi bệnh nhân nôn, để đầu cúi thấp hơn ngực, tránh bị sặc vào phổi. Chuyển bệnh nhân đến các cơ sở y tế, bệnh viện: Nếu thấy công nhân bị mất nước nặng, ly bì, sốt cao, hay phân có máu thì phải đưa đến bệnh viện để được truyền và điều trị kịp thời.

g. Các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh như sau:

- Đảm bảo môi trường lao động cho công nhân: nhà xưởng thông thoáng, không sản xuất liên tục trong một thời gian dài (*nếu có tăng ca cần bố trí công nhân cho phù hợp*).

- Trang bị các thiết bị sơ cứu ban đầu và các loại thuốc thông thường.

- Thường xuyên phối hợp, trao đổi thông tin với Trạm Y tế của huyện Thủy Nguyên.

** Khi có dấu hiệu dịch bệnh xảy ra:*

- Báo ngay với Ban giám đốc, Trạm Y tế gần nhất.

- Cách ly công nhân bị nghi là nhiễm dịch bệnh.

- Kết hợp với Trung tâm Y tế huyện Thủy Nguyên để ngăn chặn dịch bệnh lây lan và xử lý những ca nhiễm bệnh nặng.
- Thực hiện thu gom rác thải định kỳ.
- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân: mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay,...
- Cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân.
- Xây dựng nội quy đầy đủ, rõ ràng và tổ chức quản lý công nhân tốt nhất.

k. Sự cố hệ thống khí nén

- Chủ dự án cam kết tất cả bình khí nén đều phải kiểm định kể trước khi đưa vào hoạt động và bắt buộc phải được kiểm định định kỳ.
- Cán bộ vận hành hệ thống khí nén phải được đào tạo qua lớp Huấn luyện An toàn Vận hành Thiết bị Áp lực và được cấp chứng chỉ mới được vận hành Bình chứa khí nén.
- Thường xuyên kiểm tra, kiểm định định kỳ bình tích áp.

m. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Đối với công tác Phòng cháy chữa cháy: Trang bị hệ thống phòng cháy nổ, bình CO2. Định kỳ tổ chức tập huấn tại hiện trường. Tiến hành kiểm tra, sửa chữa và theo dõi định kỳ các thùng chứa và phương tiện vận chuyển. Nghiêm cấm sử dụng các phương tiện gây cháy trong quá trình thu gom bằng cách dán các biển cấm vào khu vực thu gom, thùng phuy, xe tải.
- Quá trình tập kết và bốc dỡ chất thải: Không được xếp cùng kho các loại chất thải có tính chất kỵ nhau hoặc có cách chữa cháy khác nhau. Các khâu bốc dỡ, tập kết, vận chuyển hàng hoá được cơ giới hoá. Tổ chức thông gió tốt cho các kho để tránh tích tụ nồng độ đến mức nguy hiểm, đặc biệt đối với dung môi hữu cơ. Chỉ được sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc đèn phòng cháy nổ trên xe. Các kho hàng được lót vật liệu chống va chạm trong quá trình vận chuyển.
- Đối với thùng chứa chất thải: Thường xuyên theo dõi, kiểm tra độ an toàn của bồn, thùng chứa. Xây dựng tường bao quanh bồn và khu lưu giữ thùng chứa chất thải sao cho thể tích đảm bảo chứa chất thải khi có sự cố xảy ra.

n. Sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất, nhiên liệu

- Chủ dự án bố trí 01 kho chứa hóa chất riêng có diện tích khoảng 120 m², quy cách thiết kế đúng quy định, từng loại nhiên liệu được sắp xếp gọn gàng và ghi đầy đủ tên, trạng thái tồn tại để thuận tiện cho việc nhập kho và sử dụng. Các điều kiện bảo quản, lưu giữ, sử dụng hóa chất sẽ thực hiện theo quy định; định kỳ hàng năm sẽ phối hợp với đơn vị chức năng tổ chức tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho cán bộ quản lý, công nhân trực tiếp sử dụng hóa chất.

- Bố trí 1 người quản lý kho để nắm được việc xuất nhập và kiểm tra thường xuyên để phát hiện sớm các sự cố tràn đổ, rò rỉ (nếu có).

- Kiểm tra thường xuyên phương tiện PCCC, phương tiện ứng cứu đảm bảo sử dụng tốt khi có tình huống tràn đổ xảy ra.

- Nhà máy sẽ trang bị đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc để liên hệ với đơn vị ứng cứu có chức năng gần nhất nhằm hạn chế tối đa tác động tiêu cực của sự cố.

- Ngoài ra, chủ dự án còn bố trí công nhân kiểm tra chặt chẽ quá trình nhập và sắp xếp hóa chất trong kho, yêu cầu công nhân lấy ra sử dụng theo đúng quy cách quy định hạn chế tối đa tràn đổ rò rỉ gây ô nhiễm.

- Đối với nguyên liệu, hóa chất lỏng có dung tích lớn cần có biện pháp bảo vệ bên ngoài tránh va đập như: khung sắt, thép bao ngoài.

- Công ty thành lập đội ứng phó sự cố hóa chất, cử đi tập huấn thường xuyên và sẵn sàng ứng cứu trong trường hợp xảy ra.

- Niêm yết tên, số điện thoại của đơn vị bên ngoài tham gia hỗ trợ để chủ động liên hệ khi sự cố xảy ra.

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

a. Thay đổi về quy mô công suất

- Theo ĐTM đã được phê duyệt

- Lô CN2: 500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm; 1.000 tấn sản phẩm khung vẽ/năm; 150 tấn sản phẩm màu vẽ/năm.

- Lô CN5: 3.500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm và thu hút 120 người lao động.

- Thực tế đầu tư

- Lô CN5: 3.500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm và thu hút 80 người lao động.

- Lý do điều chỉnh/thay đổi

Do khi triển khai Dự án, chủ đầu tư không tìm kiếm được lượng khách hàng cho sản phẩm tại Lô CN2. Mặt khác, chi phí đầu tư như: nhà xưởng, máy móc, thiết bị và nhân công cao. Do đó, để đảm bảo lợi nhuận trong quá trình sản xuất kinh doanh, chủ Dự án chỉ tập trung vào sản xuất cho sản phẩm tại lô CN5 với công suất 3.500 tấn sản phẩm màu vẽ/năm. Do đó, ngày 15/02/2023, Công ty TNHH Dụng cụ mỹ thuật JIA FENG Việt Nam đã tiến hành thanh lý hợp đồng thuê nhà xưởng tại địa chỉ Lô CN2, KCN Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng với Công ty Cổ phần Shinec.

b. Thay đổi thứ tự các bước của quy trình sản xuất

- Theo ĐTM đã được phê duyệt

Nguyên liệu (bột Acrylic; chất làm đầy; chất tạo đặc, chất phụ gia) → Phối trộn thô → Nghiền tinh → Phối trộn tinh (bổ sung thêm chất làm đầy, chất phụ gia, chất tạo đặc, màu) → Chiết rót/Đóng hộp → Kiểm tra → Đóng gói, xuất hàng.

- Thực tế đầu tư

Nguyên liệu (nước, chất làm đầy, chất phụ gia) → Phối trộn thô → Phối trộn tinh (Chất điều màu, Chất bảo quản, chất tạo đặc, dung môi) → Nghiền tinh → Kiểm tra → Chiết rót/Đóng hộp → Đóng gói, xuất hàng.

- Lý do điều chỉnh/thay đổi

Đây quá trình phối trộn tinh lên trước quá trình nghiền tinh để tăng khả năng phối trộn, đảm bảo chất lượng sản phẩm.

c. Thay đổi về nguyên liệu hóa chất sử dụng

- Theo ĐTM đã được phê duyệt

- Màu Dự án dự kiến sử dụng là màu dạng bột và một số màu chứa kim loại nặng.

- Thực tế đầu tư

- Thay đổi màu dạng bột bằng chất điều màu Acrylic dạng nước

- Lý do điều chỉnh/thay đổi

Chất điều màu Acrylic có dạng chất lỏng với thành phần chủ yếu là: Nước, 1,2-Propanediol, Cellulose, ethyl 2-hydroxyethyl ether, 2-phenoxyethanol và màu hữu cơ. Chất điều màu Acrylic không tan trong nước. Đây là hợp chất an toàn với con người và thân thiện với môi trường.

d. Thay đổi về thiết bị xử lý khí thải

- Theo ĐTM đã được phê duyệt
- Thiết bị xử lý bụi: 12 máy. Thông số kỹ thuật của 01 máy
- Công suất: 2,2 Kw
- Vùng lọc: 5 m²
- Lưu lượng hút: 2.400 m³/h
- Thực tế đầu tư
- Thiết bị xử lý bụi: 02 máy, thông số kỹ thuật của 01 máy:
- Công suất: 2,2 kw
- Vùng lọc: 8 m²
- Lưu lượng quạt hút: 3.800 m³/h

- Lý do điều chỉnh/thay đổi

Việc thay đổi nguyên liệu đầu vào từ màu dạng bột sang màu dạng nước dẫn đến việc giảm thiết bị xử lý bụi tại các bồn trộn màu.

Dự án tiến hành đầu tư 02 thiết bị xử lý bụi cho khu vực nạp liệu của 02 máy trộn sử dụng nguyên liệu đầu vào dạng bột. Để tăng cường khả năng xử lý bụi, chủ đầu tư đã đầu tư thiết bị có quy mô công suất lớn hơn và vùng lọc rộng hơn để xử lý triệt để lượng bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu tránh phát tán ra môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

e. Thay đổi về diện tích kho chứa CTNH

- Theo ĐTM đã được phê duyệt
- Kho chứa chất thải nguy hại diện tích: 10,04 m²
- Thực tế đầu tư
- Kho chứa chất thải nguy hại diện tích: 17,8 m²
- Lý do điều chỉnh/thay đổi

Phù hợp với quy hoạch mặt bằng của dự án và tăng khả năng lưu giữ chất thải.

f. Thay đổi về thiết bị xử lý nước thải sinh hoạt

- Theo ĐTM đã được phê duyệt

Dự kiến xây dựng 03 bể tự hoại 3 ngăn có tổng dung tích 30 m³ trong đó có 02 bể tự hoại dung tích 12 m³ được đặt dưới xưởng sản xuất và 01 bể tự hoại dung tích 6 m³ đặt dưới nhà văn phòng.

- Thực tế đầu tư

Đã xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn có tổng dung tích 22 m³ trong đó có 01 bể tự hoại dung tích 19,3 m³ được đặt dưới nhà vệ sinh chung và 01 bể tự hoại dung tích 2,7m³ khu nhà bảo vệ.

- Lý do điều chỉnh/thay đổi

- Phù hợp với nguồn phát sinh và quy hoạch các công trình xây dựng của dự án.
- Việc giảm thể tích bể phốt do giảm nhân sự của dự án từ 120 người xuống còn 80 người.

- Tính toán sự phù hợp thể tích bể phốt:

$$\text{Dung tích bể tự hoại: } W = W_n + W_c = 20,61 \text{ (m}^3\text{)}$$

(Công thức 4-1, Trang 115, Giáo trình cấp thoát nước trong nhà – Bộ Xây dựng – NXB Xây dựng – 2009)

Trong đó: W_n : Thể tích nước của bể (m³)

W_c : Thể tích cặn của bể (m³)

$$W_n = t \times Q = 3 \text{ ngày} \times 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày} = 10,8 \text{ m}^3$$

t: thời gian lưu nước tại bể phốt (1 đến 3 ngày). Chọn thời gian lưu nước trong bể là 3 ngày.

Q: Lưu lượng nước thải. $Q = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$

$$W_c = \frac{a \cdot T \cdot (100 - W1) \cdot b \cdot c}{(100 - W2) \cdot 1000} \cdot N = 9,81 \text{ m}^3$$

(Công thức 4-2, Trang 115, Giáo trình cấp thoát nước trong nhà – Bộ Xây dựng – NXB Xây dựng – 2009)

a: Lượng cặn trung bình của 1 người thải ra trong 1 ngày: 0,5-0,8 lít.người.ngày đêm

T: Thời gian giữa 2 lần lấy cặn

W1, W2: Độ ẩm cặn tươi vào bể và của cặn lên men, tương ứng 95% và 90%

b: Hệ số kể đến độ giảm thể tích của cặn lên men (giảm 30%, lấy bằng 0,7)

c: Hệ số kể đến việc phải giữ lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn (để lại 20%, c = 1,2)

N: số người (80 người)

Chiều sâu bể phốt $\geq 1,3$ m (theo heo điều 7.3.5 – TCXDVN 51-84 thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài tiêu chuẩn thiết kế)

Như vậy, với dung tích thực tế là 22 m^3 và chiều sâu của bể là 2,0 m thỏa mãn yêu cầu.

g. Thay đổi về quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất

- Theo ĐTM đã được phê duyệt

Nước thải sản xuất → Bể điều hòa → Bể phản ứng → Lắng lamen → Bể lọc → Hồ ga cuối → Trạm xử lý nước thải tập trung KCN

- Thực tế đầu tư

Nước thải sản xuất → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể lắng hóa lý → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể lọc, khử trùng → Hồ ga cuối → Trạm xử lý nước thải tập trung KCN (một phần tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình rửa dụng cụ)

- Lý do điều chỉnh/thay đổi

- Mục đích: Thêm công đoạn xử lý sinh học – lắng – lọc và khử trùng sau bể lắng hóa lý nhằm tăng cường hiệu quả xử lý đối với các hợp chất hữu cơ có trong nước thải chứa màu Arylic nhằm xử lý nước thải đạt 1 số yêu cầu của khách hàng như TSS, Độ màu và coliform để tái sử dụng 1 phần vào quy trình sản xuất.

- Sản phẩm của nhà máy là màu hữu cơ nên hàm lượng chất hữu cơ có trong nước thải rửa bồn trộn màu, dụng cụ, xô chậu.. có BOD khá cao (khoảng 300mg/l). Quá trình lắng hóa lý giải quyết được thông số ô nhiễm về độ màu, TSS. Như vậy, lượng chất hữu cơ còn lại trong nước thải vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu tái sử dụng 1 phần nước thải lại quá trình rửa dụng cụ, xô chậu mà công ty đề ra. Do đó, Dự án đưa thêm quy trình xử lý sinh học sau quá trình hóa lý, cụ thể:

+ Bể sinh học hiếu khí (Aerotank), tiếp nhận nước thải sau bể lắng hóa lý sẽ xử lý lượng chất hữu cơ còn tồn tại trong nước thải. Bể hiếu khí sẽ được bổ sung mật rỉ đường bổ sung dinh dưỡng, tạo điều kiện tốt nhất cho vi sinh phát triển và phân hủy BOD. Bổ sung các sinh vật hiếu khí bằng men vi sinh xử lý BOD, COD là Microbe – Lift IND để phân hủy các chất hữu cơ. Ưu điểm của sản phẩm vi sinh Microbe – Lift IND là:

+ Phân hủy tốt các hợp chất hữu cơ khó phân hủy có trong nước thải thích nghi tốt trong trường hợp thay đổi môi trường sống.

+ Giảm chỉ số BOD, COD, Tổng N, Tổng P có trong nước thải.

- + Ngăn ngừa vi sinh chết do tăng đột ngột tải lượng đầu vào.
- + Giảm mùi hôi và lượng bùn thải trong bể.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (do nước thải sau xử lý sơ bộ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, không xả ra môi trường).

4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại. Toàn bộ nước thải sau đó được thu gom về các ga thoát nước thải, theo hệ thống dẫn nước thải chung của khu công nghiệp, về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động vệ sinh bồn trộn, dụng cụ sản xuất thu gom vào hố ga thu gom. Nước thải từ hố ga thu gom được bơm về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m³/ngày.đêm. Toàn bộ nước thải sau đó được thu gom về các ga thoát nước thải, theo hệ thống dẫn nước thải chung của khu công nghiệp, về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

+ Nước thải các khu vệ sinh → bể tự hoại → hệ thống thu gom nước thải → điểm đầu nối nước thải với KCN Nam Cầu Kiền → hệ thống dẫn nước thải chung của khu công nghiệp → Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

+ Nước thải sản xuất → Hố ga thu gom → hệ thống xử lý nước thải sản xuất → hệ thống thu gom nước thải → điểm đầu nối nước thải với KCN Nam Cầu Kiền (một phần quy về tái sử dụng cho rửa dụng cụ) → hệ thống dẫn nước thải chung của khu công nghiệp → Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

- Công suất thiết kế:

+ 02 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 22,0 m³

+ Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung: 15 m³/ngày.đêm

Tọa độ điểm xả nước thải: X(m) = 2313416,145; Y(m) = 591915,923 (theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn 1: Khu vực đặt hệ thống máy trộn và máy phân tán chân không:

Tọa độ: : X(m) = 2313399.673 ; Y(m) = 591935.976 (theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

+ Nguồn 2: Khu vực chuyên sang chiết sản phẩm:

Tọa độ: X(m) = 2313434.824 ; Y(m) = 591985.926 (theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

(Theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc và QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Thời gian tiếp xúc tiếng ồn	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương (L_{Aeq}) - dBA	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	8h	85	-	Khu vực làm việc
QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc				

+ Độ rung:

TT	Thời gian tiếp xúc độ rung	Giới hạn cho phép gia tốc rung – m/s^2	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	8h	1,4	-	Khu vực làm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

				việc
QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc				

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:
- + Bố trí máy móc và thiết bị khoa học.
- + Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.
- + Sử dụng đệm cao su giảm chấn tại các vị trí có phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn.

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

a. Đối với chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sản xuất của Dự án
- Chung loại và khối lượng phát sinh:

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	5	16 01 06
2	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	20	17 02 03
3	Giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại	300	18 02 01
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	1.096	18 01 03
5	Ắc quy thải	37	16 01 12
6	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải có các thành phần nguy hại ^(*)	3.150	03 03 08

TT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
7	Vật liệu lọc từ hệ thống xử lý nước thải ^(**)	162	18 02 02
Tổng lượng chất thải nguy hại		4.770	

(*): Bùn thải được xử lý và thu gom lưu giữ tại khu vực máy ép bùn và sân phơi bùn, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

(**): Thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý ngay sau khi thực hiện vệ sinh lớp vật liệu lọc bởi đơn vị có chức năng.

- Thiết bị lưu chứa: 01 kho chứa 17,8 m². Kho chứa khép kín, có gờ cao đề phòng trường hợp tràn đổ, bố trí bình bột chữa cháy cầm tay. Trong kho bố trí 08 thùng chứa 240 lít có nắp đậy tương ứng với mã CTNH phát sinh. Thùng chứa CTNH phải có dán tên, mã CTNH, biển cảnh báo theo đúng quy định. Thời gian lưu giữ đối với CTNH: Không quá 01 năm kể từ thời điểm phát sinh chất thải

- Phương án xử lý: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Pháp luật.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án bao gồm bao bì không chứa chất thải nguy hại thải, chất làm đầy từ hệ thống hút bụi.

- Tổng lượng dự báo: 2,408 tấn/năm

- Thiết bị lưu chứa: Dự án bố trí 01 khu vực chứa diện tích 10,04 m²

Ngoài ra, còn khối lượng bùn từ bể tự hoại (9 m³/năm) và cột lọc RO thải (300 kg/năm).

- Phương án xử lý: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Pháp luật.

c. Chất thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của cán bộ công nhân viên bao gồm thực phẩm thừa, chai nhựa...
- Khối lượng: 34,4 kg/ngày
- Thiết bị chứa đựng: 02 thùng chứa 240 lít
- Phương án xử lý: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Pháp luật.

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

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

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

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Stt	Hạng mục công trình	Thời gian dự kiến bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
I	Các công trình thu gom, xử lý nước thải			
1	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	05/2023	06/2023	100% công suất thiết kế

(Thời gian trên có thể thay đổi phụ thuộc vào tình hình hoạt động sản xuất của Dự án)

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

Chủ đầu tư có trách nhiệm thuê đơn vị có đầy đủ chức năng, đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để phối hợp thực hiện kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải.

Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến, lấy các loại mẫu chất thải trước khi xả thải ra môi trường hoặc ra ngoài phạm vi của công trình hoặc của dự án tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm được trình bày cụ thể tại bảng sau:

Bảng 5.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Lấy mẫu đối chứng	Tổ chức thực hiện quan trắc
I	Đối với Hệ thống xử lý nước thải sản xuất				
1	Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	pH, TSS, Màu, COD, BOD ₅ , Tổng	3 lần liên tiếp	01 lần	Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Hải Việt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Lấy mẫu đối chứng	Tổ chức thực hiện quan trắc
	sản xuất				
2	Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sản xuất	N, tổng P, Coliform	01 lần	-	Vimcerts 312 (hoặc đơn vị có chức năng)
II Đối với Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt					
1	Mẫu nước sau hệ thống xử lý	pH, TSS, BOD ₅ , Sunfua, Amoni, Coliom	3 lần liên tiếp	01 lần	Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Hải Việt Vimcerts 312 (hoặc đơn vị có chức năng)

(Thời gian trên có thể thay đổi phụ thuộc vào tình hình hoạt động sản xuất của Dự án, đơn vị lấy mẫu đối chứng theo chỉ định của đơn vị cấp Giấy phép môi trường)

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

Bảng 5.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của dự án như sau:

Stt	Vị trí giám sát/Kí hiệu mẫu	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I Môi trường nước thải (01 vị trí)				
1	Mẫu nước thải tại điểm đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Cầu Kiền/NT	pH, TSS, màu, COD, BOD ₅ , tổng N, Tổng p, Sunfua, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Coliform	12 tháng/lần	TC KCN Nam Cầu Kiền
II Môi trường không khí khu vực làm việc làm việc (02 vị trí)				
1	Khu vực trộn liệu/KK1	Vi khí hậu, Bụi, Ôn, rung	12 tháng/lần	QCVN 26:2016/BYT
2	Khu vực chiết rót/KK2			QCVN 24:2016/BYT

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Dự án sản xuất Art Equipment”

Stt	Vị trí giám sát/Kí hiệu mẫu	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
				QCVN 27:2016/BYT
III	Giám sát thu gom chất thải rắn			QCVN
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022
IV	Giám sát thu gom CTNH			
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022

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

Kinh phí quan trắc môi trường định kỳ hàng năm của Nhà máy là: 10.000.000 đồng.

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết:

2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

- Xây dựng, vận hành mạng lưới thu gom và trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh từ quá trình hoạt động của Nhà máy đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

2.3. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

Dự án cam kết thường xuyên thu gom rác đảm bảo vệ sinh môi trường, không làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, không để xảy ra khiếu kiện về môi trường.

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.4. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải nguy hại và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

- Tuân thủ QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ

thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường.

- Bố trí mặt bằng trong khuôn viên Nhà máy để trồng cây xanh, đảm bảo tỷ lệ đất tối thiểu trồng cây xanh đạt 20% theo quy định của QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy sử dụng phương tiện cơ giới được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của Dự án được đăng kiểm và chở đúng trọng tải quy định.

- Cam kết dừng hoạt động sản xuất khi hệ thống xử lý nước gặp sự cố.

2.6. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của Dự án

- Chủ dự án cam kết nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Chủ dự án sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

- Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm đến cùng đối với nguồn thải, chất thải chuyển giao phát sinh từ Dự án./.

PHỤ LỤC