

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
CHƯƠNG 1	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên Chủ dự án đầu tư	1
1.2. Tên Dự án đầu tư	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án đầu tư:	3
1.3.1. Công suất của Dự án đầu tư.....	3
1.3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư:.....	3
1.3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư:.....	4
1.4. Nguyên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư:	5
1.4.1. Nguyên, vật liệu sử dụng.....	5
1.4.2. Hóa chất sử dụng	5
1.4.3. Nguồn cung cấp điện, nước	5
1.5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư	8
1.5.1. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án	8
1.5.2. Máy móc, thiết bị.....	8
CHƯƠNG II	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
2.1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	11
2.2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường	11
2.2.1. Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực thực hiện Dự án	11
2.2.2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường.....	12
CHƯƠNG III	14

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	14
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	14
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	14
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	14
3.1.3. Xử lý nước thải.....	15
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi.....	24
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	27
3.3.1. Dự báo về khối lượng chất thải rắn thông thường trong quá trình vận hành	27
3.3.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý.....	28
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	29
3.4.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành	29
3.4.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý.....	29
3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	30
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	30
3.7. Các nội dung thay đổi so với giấy xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường.....	32
CHƯƠNG IV	35
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	35
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	35
4.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải	35
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	35
CHƯƠNG V	37
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	37
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	37
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	37
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải.....	37
5.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	37
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	38
CHƯƠNG VI	39

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	39
-----------------------------------	-----------

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CÁC TỪ VIẾT TẮT

- BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường
- CTNH : Chất thải nguy hại
- CTR : Chất thải rắn
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- TNHH : Trách nhiệm hữu hạn
- UBND : Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Hóa chất sử dụng của Dự án	5
Bảng 1.2. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án.....	8
Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động của Dự án ..	9
Bảng 2.1. Điều kiện vi khí hậu	11
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn và độ rung	12
Bảng 3.1. Kích thước các bể tự hoại 3 ngăn.....	16
Bảng 3.2. Kích thước các bể xử lý của HTXLNT sản xuất	19
Bảng 3.3. Danh mục thiết bị của HTXLNT	20
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý khí thải.....	26
Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	29
Bảng 3.6. Nội dung thay đổi so với giấy xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường.....	32
Bảng 4.1. Mức giới hạn cho phép đối với các chất ô nhiễm trong khí thải	35
Bảng 4.2. Mức giới hạn cho phép đối với độ ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT	36
Bảng 4.3. Mức giới hạn cho phép đối với gia tốc rung theo QCVN 27:2010/BTNMT	36
Bảng 5.1. Kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý khí thải	37

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí Dự án.....	2
Hình 1.2. Sơ đồ dây chuyền sản xuất của Dự án.....	3
Hình 1.3. Sơ đồ cân bằng nước	7
Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ HTXLNT sản xuất.....	17
Hình 3.2. Hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy.....	19
Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải.....	25
Hình 3.4. Hệ thống xử lý khí thải.....	26
Hình 3.5. Thùng chứa CTR sinh hoạt.....	28
Hình 3.6. Kho chứa CTNH.....	30

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH America Quartz Technology.

- Địa chỉ văn phòng: Thôn Tam Vị, xã Lộc Tiến, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế.

- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư: Ông Ha Vinh Ly.

- Điện thoại: 0983767445

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 3301672642, đăng ký lần đầu ngày 18/3/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thừa Thiên Huế cấp.

1.2. Tên Dự án đầu tư: Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây.

- Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư: Khu công nghiệp thuộc Khu kinh tế Chân Mây
- Lăng Cô (thuộc địa bàn xã Lộc Tiến, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế).

Vị trí Dự án được thể hiện tại hình sau:



Hình 1.1. Vị trí Dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường: Giấy xác nhận số 1541/GXN-KKTCN ngày 16/9/2020 của Ban Quản lý khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên Huế xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”.

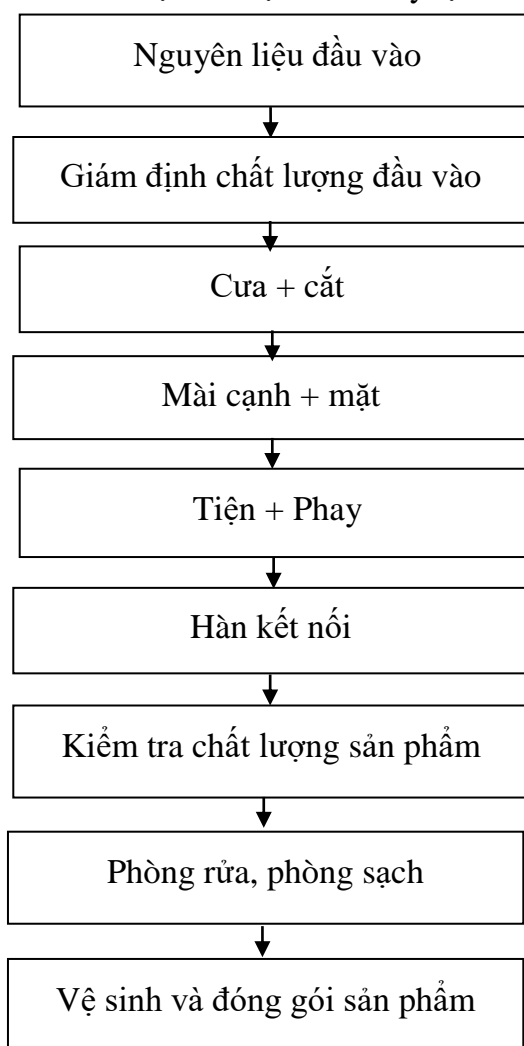
- Quy mô của Dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B.

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: 130,7 tấn sản phẩm/năm (tương đương: 400.000 sản phẩm/năm).

1.3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư:

Công nghệ sản xuất của Dự án được trình bày tại hình sau:



Hình 1.2. Sơ đồ dây chuyền sản xuất của Dự án

* Thuyết minh công nghệ:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

- Tiến hành tạo phôi theo yêu cầu bản vẽ cần gia công, kiểm tra chất lượng sản phẩm đầu vào trước khi đưa vào các phân đoạn cưa, mài, phay tiện.

- Nguyên liệu sau khi đưa kiểm tra chất lượng sẽ tiến hành các bước tiếp theo bao gồm cưa, mài, phay tiện, hàn kết nối nhằm đưa ra sản phẩm theo đúng bản vẽ yêu cầu.

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm: Bước này chủ yếu kiểm tra theo quy trình, chất lượng của mỗi sản phẩm trước khi vào công đoạn làm sạch.

- Sản phẩm sau khi được kiểm tra đảm bảo quy trình, chất lượng sẽ được làm sạch bằng dung dịch HF 5%, HF 20%, HNO₃ 10% tại phòng rửa.

Quy trình tại phòng xử lý axit:

+ Bước 1: Nước axit sau khi pha loãng tại bồn pha chế bằng cách hòa trộn giữa axit đậm đặc và nước đạt đến nồng độ % yêu cầu thông qua thiết bị đo sẽ được bơm vào bồn chứa.

+ Bước 2: Từ bồn chứa sẽ được bơm áp lực đưa đến đến các bồn rửa thông qua vòi xả.

+ Bước 3: Nước axit trong các bồn rửa sau thời gian sử dụng từ 5 đến 7 ngày sẽ xả về bể thu gom sau đó được bơm lên bồn lắng.

+ Bước 4: Tại bồn lắng, cặn bản sẽ lắng xuống đáy và được thải ra theo định kỳ về bể thu của HTXLNT, nước axit loãng sẽ được tách ra và chảy tràn qua bồn trung gian.

+ Bước 5: Tại bồn trung gian, nước axit loãng sẽ được bơm qua bộ lọc thô đi vào bồn chứa sau lọc thô.

+ Bước 6: Tại bồn chứa sau lọc thô nước axit loãng tiếp tục được bơm qua bộ lọc tinh đi vào bồn pha chế. Tại đây, quy trình pha chế, cấp nước và tách axit trở lại bước 1.

- Sản phẩm sau khi được xử lý bằng dung dịch HF 5%, HF 20%, HNO₃ 10% sẽ được rửa lại 2 lần lần lượt tại phòng rửa và phòng sạch bằng nước sạch siêu tinh khiết.

- Vệ sinh, thành phẩm: Đóng gói sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng. Kiểm tra lại sản phẩm rồi nhập kho.

1.3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư:

Các bộ phận, chi tiết bằng gốm, thạch anh, đá saphia, thủy tinh, kim loại, hợp kim, phi kim, nhựa polyme và bằng các chất bán dẫn khác cho các loại máy móc, thiết bị trong ngành điện tử và bán dẫn; nguyên liệu bán dẫn cho ngành điện tử và bán dẫn.

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

1.4.1. Nguyên, vật liệu sử dụng

Nguyên, vật liệu cho quá trình hoạt động của Dự án là đá thạch anh với khối lượng khoảng 200 tấn/năm.

1.4.2. Hóa chất sử dụng

Khối lượng hóa chất sử dụng của Dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.1. Hóa chất sử dụng của Dự án

Stt	Tên hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	HNO ₃	kg/ngày	10	Quá trình sản xuất
2	HF	kg/ngày	15	
3	Dầu HS	Lít/tháng	750	
4	Dầu EMCOOL-100	Lít/ngày	1.000	
5	Polyme	kg/ngày	0,015	Xử lý nước thải
6	NaOH	kg/ngày	22,5	
7	Chlorine	kg/ngày	0,3	
8	PAC	kg/ngày	15	
9	NaOH	kg/ngày	6	Xử lý khí thải

1.4.3. Nguồn cung cấp điện, nước

- Điện:

Công ty hợp đồng với Điện lực Phú Lộc để đấu nối điện sử dụng cho các hoạt động của Dự án.

- Nước

Công ty hợp đồng với Công ty Cổ phần Cấp nước Thừa Thiên Huế để sử dụng nước cho các hoạt động của Dự án.

Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy:

+ Với số lượng CBCNV là 300 người, tiêu chuẩn cấp nước là 25 lít/người/ca (TCXDVN 33:2006) thì lưu lượng nước sử dụng là 7,5 m³/ngày.

+ Nước cấp cho xịt rửa vệ sinh máy móc trong quá trình sản xuất: ước tính khoảng 18 m³/ngày.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

+ Nước cấp cho hoạt động rửa sản phẩm bằng axit tại phòng rửa và phòng sạch: ước tính khoảng 20 m³/ngày. (Chỉ cấp lần đầu sau đó tuần hoàn tái sử dụng và cấp bù cho lượng bay hơi, xả cặn tại bồn lắng định kỳ 1 tháng/lần)

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải: 1 m³/ngày. (Chỉ cấp lần đầu sau đó tuần hoàn tái sử dụng và cấp bù khi tiến hành xả cặn định kỳ 1 tháng/lần)

+ Nước cấp cho hoạt động của máy móc: ước tính khoảng 60 m³/ngày.

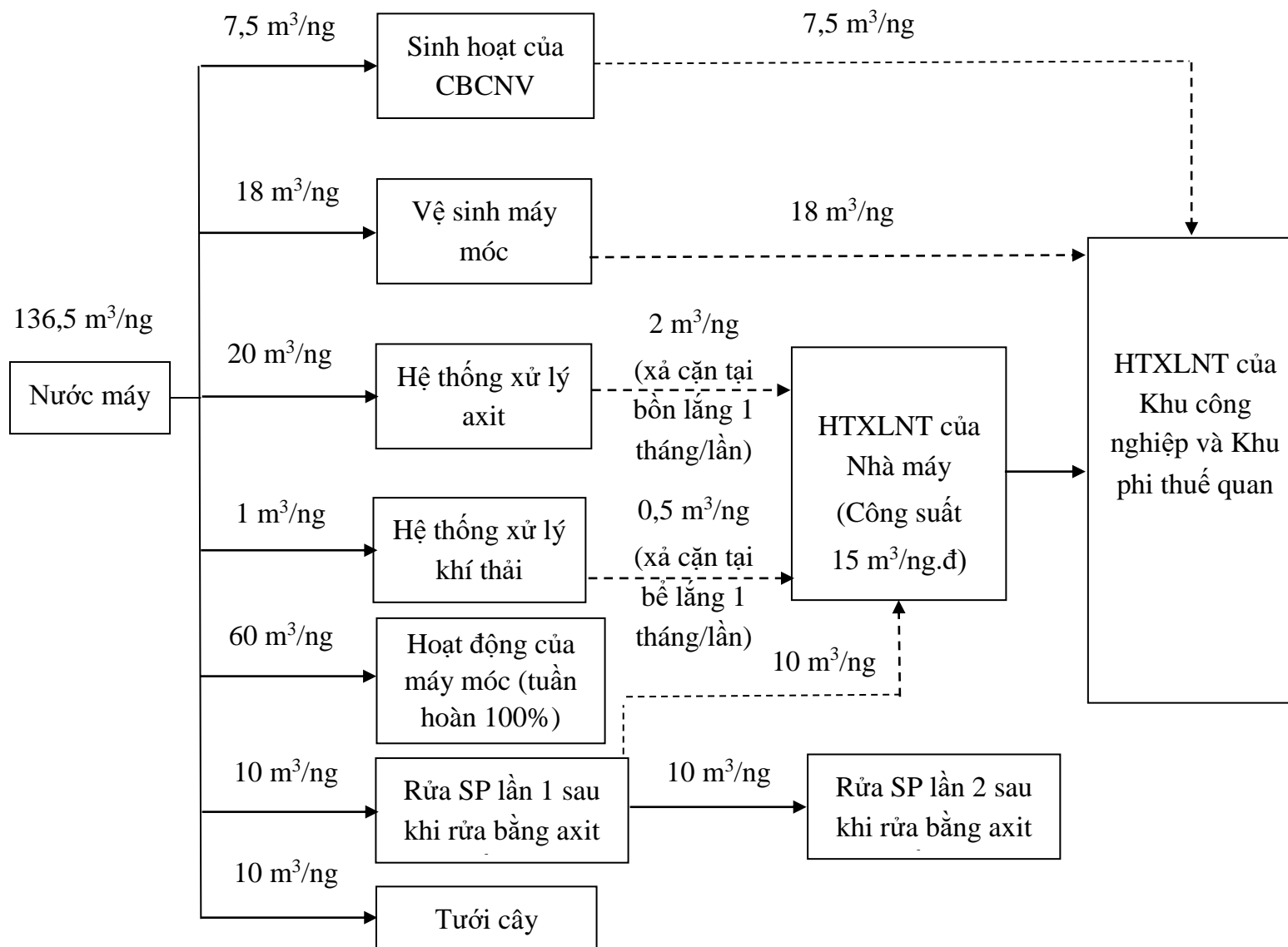
+ Nước cấp cho hoạt động rửa sản phẩm lần 1 sau khi rửa bằng axit: ước tính khoảng 10 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động rửa sản phẩm lần 2 sau khi rửa bằng axit: ước tính khoảng 10 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động tưới cây: ước tính khoảng 10 m³/ngày.

Như vậy, lưu lượng sử dụng nước lớn nhất tại Nhà máy khoảng 136,5 m³/ngày.

Sơ đồ cân bằng nước tại Nhà máy:



Hình 1.3. Sơ đồ cân bằng nước

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

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

- Diện tích của Dự án: 29.809,2 m² (Căn cứ Hợp đồng thuê đất số 03/2022/HĐTD ngày 01/3/2022 giữa Ban Quản lý khu kinh tế, công nghiệp tỉnh Thừa Thiên Huế và Công ty TNHH America Quartz Technology).

Quy mô các hạng mục công trình của Dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.2. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)
1	Nhà văn phòng	1.325
2	Nhà xưởng sản xuất (đã bao gồm phòng rửa, phòng sạch có diện tích 732 m ²)	12.732
3	Nhà Yard	1.125
4	Nhà để xe	485
5	Kho CTNH + Kho CTR công nghiệp thông thường	183
6	Nhà bảo vệ (2 nhà)	50
7	Trạm điện	64
8	Trạm bơm, bể nước ngầm	200
9	Bể xử lý nước thải	160
10	Khu hệ thống kỹ thuật điều hòa	190
11	Cây xanh, vườn hoa	4.825
12	Sân đường nội bộ, bãi xe	8.470,2
	Tổng diện tích	29.809,2

1.5.2. Máy móc, thiết bị

Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho quá trình hoạt động của Dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động của Dự án

Stt	Tên máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Vị trí
1	Máy phay CNC (Trung Tâm Gia Công)	Bộ	40	Xưởng sản xuất
2	Máy tiện CNC	Bộ	44	
3	Máy phay NC & phay Cơ	Bộ	16	
4	Máy tiện cơ	Bộ	16	
5	Máy mài phẳng	Bộ	12	
6	Máy mài tròn	Bộ	18	
7	Máy lạp hai lật	Bộ	5	
8	Máy đánh bóng hai mặt	Bộ	5	
9	Máy khoan cần xuyên tâm	Bộ	3	
10	Máy khoan trụ xuyên tâm	Bộ	8	
11	Máy cưa bàn bằng lưỡi kim cương	Bộ	3	
12	Máy cưa bằng dây (Wire Saw)	Bộ	1	
13	Máy cắt Laser	Bộ	1	
14	Máy cắt tia nước	Bộ	2	
15	Máy đo không gian 3D (CMM)	Bộ	1	
16	Máy đo quang học bàn nằm ngang	Bộ	1	
17	Máy nén khí	Bộ	1	
18	Máy bắn điện cực	Bộ	1	
19	Máy cắt tia lửa điện	Bộ	1	
20	Bồn lắng	Cái	2	Phòng rửa
21	Bồn trung gian	Cái	2	
22	Bồn chứa sau lọc thô	Cái	2	
23	Bồn pha chế	Cái	3	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Tên máy móc thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Vị trí
24	Bồn chứa	Cái	3	
25	Bơm	B	10	
26	Lọc thô kèm bơm	Bộ	2	
27	Lọc tinh kèm bơm	Bộ	2	
28	Bồn axit đậm đặc	Cái	2	

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 do Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 86/2009/QĐ-TTg ngày 17/6/2009.

- Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Chân Mây - Lăng Cô do Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1771/QĐ-TTg ngày 05/12/2008.

- Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) tỉnh Thừa Thiên Huế do Chính phủ phê duyệt tại Nghị quyết số 72/NQ-CP ngày 06/6/2018.

- Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế do UBND tỉnh Thừa Thiên Huế phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 938/QĐ-UBND ngày 13/4/2019.

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

2.2.1. Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực thực hiện Dự án

* Hiện trạng chất lượng môi trường không khí:

Kết quả đo đặc nhiệt độ, độ ẩm và tốc độ gió được trình bày ở bảng sau:

Bảng 2.1. Điều kiện vi khí hậu

Stt	Tên chỉ tiêu	Kết quả		
		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)
1	K _{ACM}	33,6	65,3	0,6

Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn và độ rung được trình bày ở bảng sau:

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn và độ rung

Thông số Kết quả	Tổng bụi lơ lửng ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Tiếng ồn (dBA)	Gia tốc rung (dB)
K_{ACM}	<30	<26,5	<3.300	<33,3	65,2	32,3
QCVN 05:2023/BTNMT	300	200	30.000	350	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT	-	-	-	-	70	-
QCVN 27:2010/BTNMT	-	-	-	-	-	75

* Chú thích:

- K_{ACM} : Trung tâm Dự án.
- Ngày lấy mẫu: ngày 19/7/2022.

* Nhận xét:

- Không khí: Tất cả các thông số đánh giá chất lượng môi trường không khí tại các điểm quan trắc đều có giá trị đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Tiếng ồn: Tất cả các giá trị tiếng ồn tại các điểm quan trắc đều đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Độ rung: Tất cả các giá trị gia tốc rung tại các điểm quan trắc đều đạt QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2.2.2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường

- Nước thải tại Nhà máy sau khi được xử lý sơ bộ được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan tại Khu kinh tế Chân Mây - Lăng Cô dẫn về Hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan để xử lý, không xả thải trực tiếp ra môi trường. Vị trí đầu nối tại tuyến đường của KCN phía Tây Bắc Dự án, tại hố ga GT6-5, cao độ đỉnh hố ga +3,35m, cao độ đáy hố ga 0,23m.

- Căn cứ vào kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực Dự án vào năm 2022 cho thấy: Tất cả các thông số đánh giá chất lượng không khí đều có giá trị đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

xung quanh. Vì vậy, môi trường không khí xung quanh Dự án vẫn còn khả năng tiếp nhận bụi, khí thải từ Dự án.

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

Nước mưa chảy tràn được thu gom vào các hố ga rồi theo các cống thoát nước BTLT D300-D800 bố trí xung quanh Nhà máy với tổng chiều dài khoảng 636 m sau đó đầu nối vào mương nước phía Bắc Dự án.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

* Mạng lưới thu gom nước thải:

- Nước thải từ các bồn xí, bồn tiểu, từ hoạt động rửa tay chân được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó được dẫn bằng các đường ống nhựa uPVC D114, D168, D200 dài khoảng 550m đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

- Nước thải xịt rửa vệ sinh máy móc trong quá trình sản xuất được thu gom và kết nối với đường thu gom nước thải sinh hoạt bằng ống nhựa uPVC D168 dài khoảng 20m đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

- Nước thải từ hệ thống xử lý axit (xả cặn từ bồn lắng) được thu gom bằng ống nhựa uPVC D90 dài khoảng 6m đầu nối cùng với nước thải từ hoạt động rửa sản phẩm lần 1 sau khi rửa bằng axit dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy bằng mương bê tông dài khoảng 101,5m, rộng khoảng 0,4m sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

- Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom bằng đường ống uPVC D60 dài khoảng 30m dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

* Lưu lượng nước thải:

- Nước thải sinh hoạt:

Với số lượng CBCNV là 300 người, tiêu chuẩn cấp nước là 25 lít/người/ca (TCXDVN 33:2006) thì lưu lượng nước sử dụng là 7,5 m³/ngày.

Lưu lượng nước thải tính bằng 100% lưu lượng nước sử dụng, vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 7,5 m³/ngày.

- Nước thải xịt rửa vệ sinh máy móc trong quá trình sản xuất: ước tính khoảng 18 m³/ngày.

- Nước thải từ hoạt động rửa sản phẩm lần 1 sau khi rửa bằng axit: 10 m³/ngày.

- Nước thải từ hệ thống xử lý axit (xả cặn tại bồn lắng định kỳ 1 tháng/lần): 2 m³/ngày.

- Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải (xả cặn tại tháp xử lý dung dịch NaOH định kỳ 1 tháng/lần): 0,5 m³/ngày.

Như vậy, tổng lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy là 38 m³/ngày. Trong đó:

+ Lượng nước thải được xử lý bằng HTXLNT của Nhà máy sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan: 12,5 m³/ngày.

+ Lượng nước thải đầu nối trực tiếp vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan: 25,5 m³/ngày.

* Công trình thoát nước thải:

Toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án dẫn về hố ga đặt tại ranh giới Dự án về phía Tây Bắc sau đó theo đường ống nhựa uPVC D168 dài khoảng 3,8m đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

* Vị trí đầu nối nước thải:

Nước thải tại Nhà máy được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan tại Khu kinh tế Chân Mây - Lăng Cô dẫn về Hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan để xử lý, không xả thải trực tiếp ra môi trường. Vị trí đầu nối tại tuyến đường của KCN phía Tây Bắc Dự án, tại hố ga GT6-5, cao độ đỉnh hố ga +3,35m, cao độ đáy hố ga 0,23m, tại hố ga GT6-5, cao độ đỉnh hố ga +3,35m, cao độ đáy hố ga 0,23m.

Vị trí đầu nối nước thải có tọa độ VN-2.000, kinh tuyến 107°, múi chiếu 3° như sau:

X (m): 1.802.014,42 Y (m): 609.087,62

3.1.3. Xử lý nước thải

* Nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ các bồn xí, bồn tiểu, từ hoạt động rửa tay chân được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

Số lượng bể tự hoại 3 ngăn: 08 bể.

Kích thước của từng bể như sau:

Bảng 3.1. Kích thước các bể tự hoại 3 ngăn

Stt	Tên bể	Thể tích (m ³)
1	Bể thứ 1	4
2	Bể thứ 2	10
3	Bể thứ 3	3
4	Bể thứ 4	4
5	Bể thứ 5	5
6	Bể thứ 6	10
7	Bể thứ 7	3
8	Bể thứ 8	3

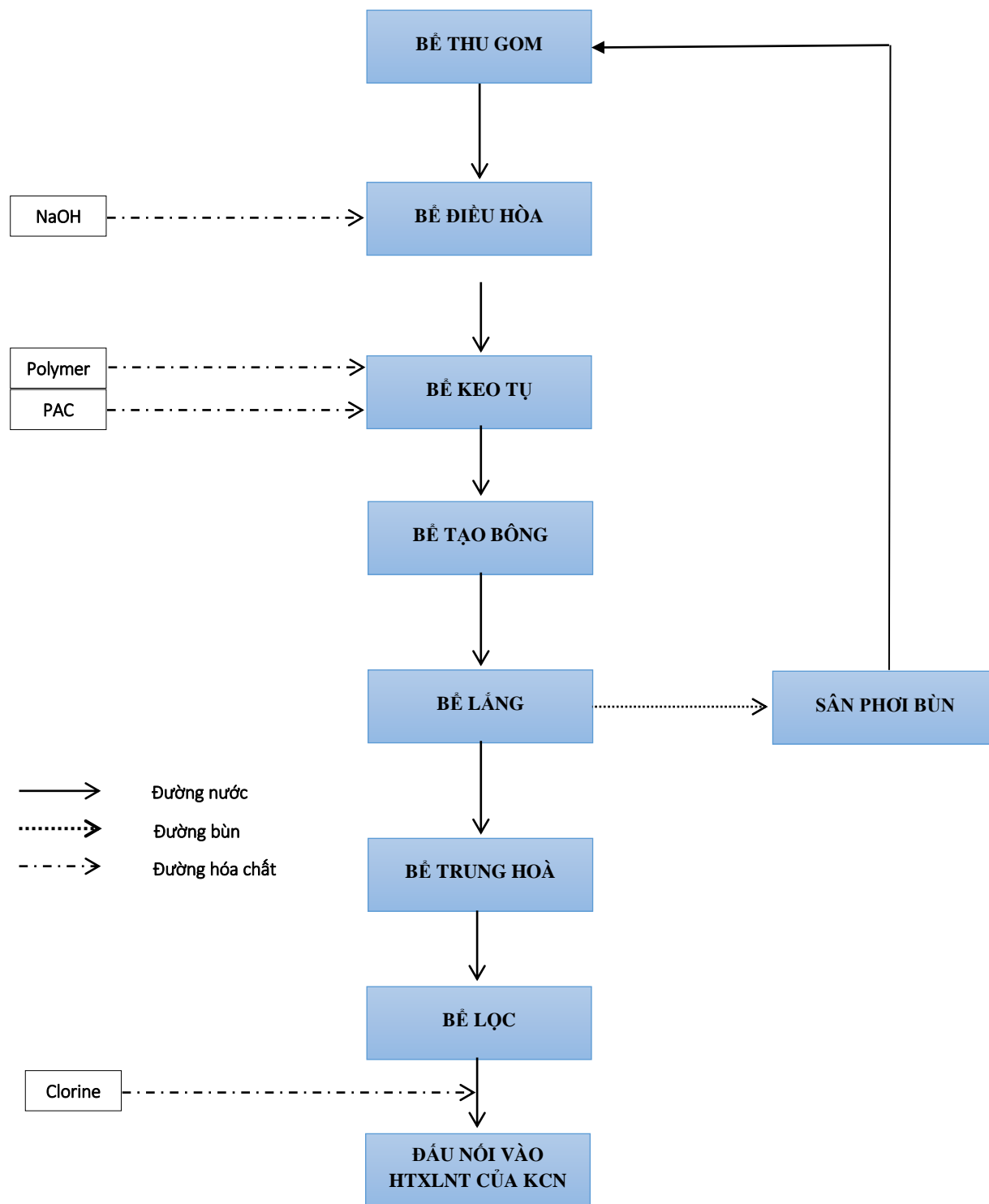
Bể tự hoại 3 ngăn là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Phần cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài đảm bảo hiệu suất lắng cao. Nước thải sau khi qua bể tự hoại được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý. Lượng cặn thuê đơn vị chức năng hút định kỳ.

* Nước thải xịt rửa vệ sinh máy móc trong quá trình sản xuất được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

* Nước thải sản xuất:

(1) Công suất của HTXLNT sản xuất: 15 m³/ngày.

(2) Sơ đồ công nghệ của HTXLNT được trình bày tại hình sau:



Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ HTXLNT sản xuất

* Thuyết minh công nghệ:

Nước thải từ hoạt động rửa sản phẩm lần 1 sau khi rửa bằng axit, nước thải từ hệ thống xử lý axit, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom về bể thu gom trước khi bơm lên hệ thống xử lý.

- Tại bể thu gom, lắp đặt 2 bơm nước thải, bơm có chức năng bơm lượng nước thải tại hồ thu gom lên ngăn điều hòa.

- Ngăn điều hoà có chức năng điều hoà lưu lượng và nồng độ nước thải, giúp nước thải đạt được độ ổn định trước khi bắt đầu các quá trình xử lý tiếp theo. Tại ngăn này được bổ sung NaOH để điều chỉnh độ pH phù hợp.

- Ngăn keo tụ + tạo bông là công trình xử lý chính của hệ thống. Nước thải từ ngăn điều hoà được 2 bơm chìm nước thải, bơm vào ngăn keo tụ, quá trình xử lý bắt đầu, lúc này các bơm hóa chất: Bơm PAC, Polyme hoạt động, bơm lượng hóa chất đã được pha sẵn từ các bồn chứa hóa chất lên ngăn keo tụ + tạo bông. Cùng lúc đó, máy khuấy trộn hoạt động, đảo trộn đều lượng nước thải và hóa chất, tạo phản ứng keo tụ - tạo bông, các chất ô nhiễm trong nước sẽ tạo thành những hạt cặn lớn, dễ kết tủa và lắng xuống đáy ngăn lắng.

- Sau khi qua ngăn lắng, nước thải tự chảy vào bể trung hoà để điều chỉnh nồng độ nước thải trước khi qua ngăn lọc.

- Tại ngăn lọc, nước thải được lọc qua cột lọc áp lực, lọc hết lượng cặn lơ lửng trong nước trước khi thải ra ngoài.

- Nước thải sau khi lọc được châm hoá chất khử trùng để tiêu diệt hết các vi sinh còn lại trong nước nhằm đảm bảo chỉ tiêu vi sinh.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn của HTXLNT của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan để tiếp tục xử lý.

Bùn từ bể lắng được bơm qua sân phơi bùn, bùn phơi khô sẽ được thu gom và xử lý theo quy định. Nước rỉ ra từ sân phơi bùn được dẫn về bể thu gom và bơm lên xử lý lại.



Hình 3.2. Hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy

(3) Quy trình vận hành: đính kèm tại Phụ lục.

(4) Hóa chất sử dụng:

- Polyme: 0,015 kg/ngày.

- NaOH: 22,5 kg/ngày.

- Chlorine: 0,3 kg/ngày.

- PAC: 15 kg/ngày.

(5) Thông số kỹ thuật cơ bản:

- Kích thước bể:

Kích thước và thể tích các bể xử lý của HTXLNT được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.2. Kích thước các bể xử lý của HTXLNT sản xuất

Stt	Tên bể, thiết bị	Kích thước L×W×H (m)
1	Bể thu gom	3,8x1,8x1,4
2	Bể điều hòa	3,5x2,0x3,1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Tên bể, thiết bị	Kích thước L×W×H (m)
3	Bể keo tụ	1,15x1,0x3,1
4	Bể tạo bông	1,15x1,0x3,1
5	Bể lắng bùn hóa lý	2,4x2,3x2,5
6	Bể trung hòa	3,6x2,4x3,1
7	Bể lọc	3,6x2,0x3,1

- Danh mục máy móc thiết bị

Danh mục các máy móc, thiết bị của HTXLNT sản xuất được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.3. Danh mục thiết bị của HTXLNT

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	Hố gom nước thải			
1	- Bơm hố thu (bơm chìm nước thải) - Giỏ chắn rác bảo vệ buồng bơm - Phao điện điều khiển, phao chìm	- Q = 3m ³ /h - Cột áp 4m - 0,75Kw/3phase - Xuất xứ: Ebara/Italia - Model: Best 3A	Cái	2
2	pH cotroller	- Khoảng đo: 0-14 - Sai số: 0,1 - Xuất xứ: Hanna/Rumani - Model: BL931700	Cái	1
II	Bể điều hòa			
1	- Bơm điều hòa (bơm chìm nước thải) - Phao điện điều khiển, phao chìm	- Q = 3m ³ /h - Cột áp 4m - 0,75Kw/3phase - Xuất xứ: Ebara/Italia - Model: Best 3A	Cái	2
1	Đĩa tán khí	- Q = 3m ³ /h	Cái	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- Cột áp 4m - Xuất xứ: SSI/USA - Model: AFD270		
III	Bể keo tụ			
1	Máy khuấy trộn nước thải	- Tỷ số truyền 1/29 (1450RPM) - 50 vòng/phút - Công suất: 0,75kw - Xuất xứ: Sumitomo/Singapore - Model: CNVM1-610-29	Cái	1
2	Bơm định lượng NaOH	- Q = 155l/h - Cột áp 10bar - 0,25Kw/3phase - Xuất xứ: OBL-Italia - Model: M 155 PPSV	Cái	1
3	Bơm định lượng PAC	- Q = 155l/h - Cột áp 10bar - 0.25Kw/3phase - Xuất xứ: OBL-Italia - Model: M 155 PPSV	Cái	1
IV	Bể tạo bông			
1	Máy khuấy trộn nước thải	- Tỷ số truyền 1/29 (1450RPM) - 50 vòng/phút - Công suất: 0,75kw - Xuất xứ: Sumitomo/Singapore - Model: CNVM1-610-29	Cái	1
2	Bơm định lượng Polymer anion	- Q = 155l/h - Cột áp 10bar	Cái	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		- 0,25Kw/3phase - Xuất xứ: OBL-Italia - Model: M 155 PPSV		
V	BỂ LẮNG			
1	Bơm bùn (bơm ly tâm trục ngang)	- Q = 3m ³ /h - Cột áp 4m - 0,75Kw/3phase - Xuất xứ: APP/Taiwan - Model: SWO-220T	Cái	2
VI	BỂ TRUNG HÒA			
1	Đĩa tán khí	- Q = 3m ³ /h - Cột áp 4m - Xuất xứ: SSI/USA - Model: AFD270	Cái	2
2	Máy thổi khí	- Q = 1.5m ³ /phút - Cột áp 4m - 2,2Kw/3phase - Xuất xứ: Tsurumi/Taiwan - Model: TSR50	Cái	2
VII	BỂ LỌC			
1	Đĩa tán khí	- Q = 3m ³ /h - Cột áp 4m - Xuất xứ: SSI/USA - Model: AFD270	Cái	2
2	Bơm lọc (bơm ly tâm trục ngang)	- Q = 3m ³ /h - Cột áp 10m - 0,75Kw/3phase - Xuất xứ: NTP/Taiwan - Model: HVP 240-1.75 205	Cái	2
3	Bơm định lượng khử	- Q = 155l/h	Cái	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	trùng	- Cột áp 10bar - 0,25Kw/3phase - Xuất xứ: OBL-Italia - Model: M 155 PPSV		
VIII	Thiết bị lọc áp lực			
1	Thiết bị lọc áp lực – lọc nhanh	- Q = 1,5m ³ /h - Vật liệu: Composite - D450-H1500 - Xuất xứ: Lâm nguyên	Cái	1
IX	Các hạng mục khác			
1	Các hạng mục Phụ trợ lắp đặt: Support, gói đỡ ống, bát đỡ ống	- Inox 304 - Nhựa PVC - Xuất xứ: Lâm Nguyên	Bộ	1
2	Hệ thống đường ống công nghệ Đường ống nước thải	- Nhựa PVC/Inox. - Xuất xứ: Bình Minh/Hoa Sen/Tiền Phong/Lâm Nguyên	Bộ	1
3	Hệ thống đường ống công nghệ - Đường ống thu bùn	- Nhựa PVC - Xuất xứ: Bình Minh/Hoa Sen/Tiền Phong	Bộ	1
4	Hệ thống đường ống công nghệ - Đường ống Hoá chất	- Nhựa PVC - Xuất xứ: Bình Minh/Hoa Sen/Tiền Phong	Bộ	1
5	Hệ thống đường ống công nghệ - Đường ống phân phối khí	- Inox 304/PVC - Xuất xứ: Bình Minh/Hoa Sen/Tiền Phong/Lâm nguyên	Bộ	1
6	Hệ thống điện điều khiển - Tủ thép, sơn tĩnh điện - Lập trình bằng PLC		Bộ	1

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	(siemens) - Linh kiện chính Schneider (CB, MCCB, Contactor, relay, bảo vệ pha) - Đèn báo, còi báo Trung quốc. - Dây điện động lực Cadivi. - Cáp điện: ống PVC Bình Minh			

[Nguồn: Hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải của Dự án]

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi

* **Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông**

- Bố trí hệ thống cây xanh trong khuôn viên để giảm thiểu khả năng phát tán của bụi.
- Quét dọn sạch sẽ khuôn viên, bãi đỗ xe và đoạn đường giao thông nội bộ trong Dự án.

- Phun tưới đoạn đường giao thông trước cổng ra vào trong những ngày nắng nóng để giảm lượng bụi cuốn lên từ mặt đường.

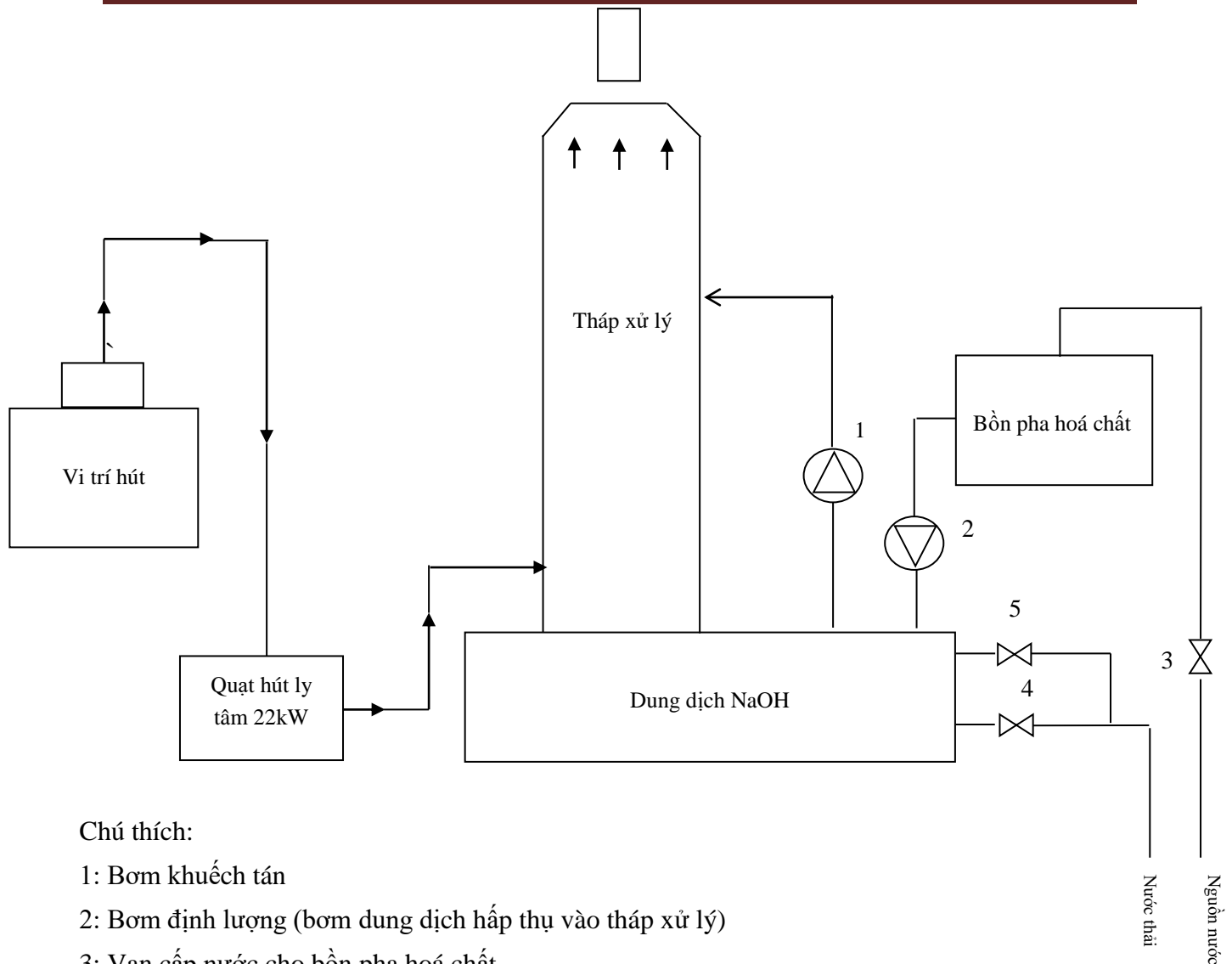
* **Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất**

- Trang bị bảo hộ lao động của CBCNV.
- Sử dụng máy cắt tia nước.
- Bố trí hệ thống thông gió tại nhà xưởng.
- Đối với khí thải tại phòng rửa:

+ Công trình thu gom khí thải: Dung môi axit tại phòng rửa bị bay hơi sẽ được hút bằng quạt vào các điểm thu khí (14 điểm) sau đó đi theo các đường ống nhựa PP D200, D300, D500, D800 với tổng chiều dài khoảng 150m về hệ thống xử lý khí thải.

+ Xử lý khí thải:

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải được thể hiện tại hình sau:



Chú thích:

- 1: Bơm khuếch tán
- 2: Bơm định lượng (bơm dung dịch hấp thụ vào tháp xử lý)
- 3: Van cấp nước cho bồn pha hoá chất
- 4: Van xả đáy
- 5: Van xả tràn

Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải

* Thuyết minh công nghệ:

Trong quá trình rửa sạch sản phẩm bằng dung dịch HF 5%, HF 20%, HNO₃ 10%. Dung môi axit tại phòng rửa bị bay hơi sẽ được hút bằng quạt sau đó đưa vào tháp xử lý. Tại đây sẽ diễn ra quá trình xử lý dung môi axit HF 5%, HF 20% và HNO₃ 10% nhờ tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH. Dòng khí được đưa vào tháp từ phía dưới. Dòng dung dịch hấp thụ sẽ đi từ trên xuống gặp dòng khí sẽ tiến hành quá trình phản ứng loại bỏ dung môi axit ra khỏi dòng khí. Dòng khí sạch đi lên trên được phát thải ra

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

ngoài môi trường qua ống khói cao khoảng 2,2 m đạt QCVN 19:2009/BTNMT (giá trị C_{max} , cột B, $K_p=0,9$, $K_v=1,0$).

Dung dịch sau quá trình hấp thụ sẽ được thu về đáy tháp để tuần hoàn tái sử dụng. Định kỳ 1 tháng/lần tiến hành xả đáy để xả cặn sau khi tách axit đọng lại. Lượng nước xả này được thu gom về HTXLNT của Nhà máy.



Hình 3.4. Hệ thống xử lý khí thải

* Thông số kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý khí thải:

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý khí thải

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Quạt hút axit	1	- Lưu lượng: 22.000 m ³ /h

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			- Công suất: 22kW - Cột áp: 250 (mmAq) - Tốc độ: 1.465 RPM. - Điện áp: 380V/3Ph/50Hz
2	Quạt cấp gió tươi	1	- Lưu lượng: 22.000 m ³ /h - Công suất: 22kW - Cột áp: 250 (mmAq) - Tốc độ: 1.465 RPM. - Điện áp: 380V/3Ph/50Hz
3	Bơm khuếch tán	1	- Lưu lượng: 22 m ³ /h - Công suất: 2,2kW - Cột áp: 47 (mH ₂ O) - Tốc độ: 2.900 RPM. - Điện áp: 380V/3Ph/50Hz
4	Bơm định lượng	1	- Lưu lượng: 0,155 m ³ /h - Công suất: 0,25kW - Cột áp: 4 (mH ₂ O) - Điện áp: 380V/3Ph/50Hz
5	Bộ kiểm soát pH	2	

* Hóa chất sử dụng:

NaOH: 6 kg/ngày.

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

3.3.1. Dự báo về khối lượng chất thải rắn thông thường trong quá trình vận hành

- Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh: Khối lượng CTR sinh hoạt tính bình quân cho một người ở tỉnh Thừa Thiên Huế 0,35 kg/người/ng.đ (Theo Quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050), với số lượng CBCNV là 300 người, sẽ thải ra khoảng 105 kg/ngày.

- Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh:

CTR công nghiệp thông thường phát sinh là đá thạch anh (các sản phẩm không đạt chất lượng, các sản phẩm phụ rơi vãi) với khối lượng ước tính khoảng 60 tấn/năm.

3.3.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý

* Chất thải rắn sinh hoạt:

- Tiến hành phân loại CTR sinh hoạt:

+ Nhóm tái chế, tái sử dụng: giấy các loại, nhựa các loại, kim loại các loại, thủy tinh các loại.

+ Nhóm chất thải thực phẩm.

+ Nhóm chất thải nguy hại: pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang, thiết bị điện tử hỏng, các loại chất thải nguy hại khác (đã lưu giữ tại kho chứa CTNH).

+ Nhóm chất thải còn lại (không bao gồm chất thải xây dựng và xác chết động vật nuôi).

- Đã bố trí 12 thùng chứa CTR sinh hoạt.

Chất liệu: HDPE.

Kích thước: 240 lít.

- Công ty đã hợp đồng với Hợp tác xã Lộc Tiến Xanh theo Hợp đồng số 03/HĐ-DVTGR/2023 ngày 01/7/2023 để thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt.

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Các sản phẩm không đạt chất lượng, các sản phẩm phụ rơi vãi được thu gom về kho chứa CTR công nghiệp thông thường có diện tích 45 m² sau đó cung cấp cho các đơn vị có nhu cầu làm nguyên liệu.



Hình 3.5. Thùng chứa CTR sinh hoạt

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

3.4.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	30	16 01 06
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	20	16 01 12
3	Các loại dầu mỡ thải	Lỏng	200	16 01 08
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	25.000	18 02 01
5	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình gia công tạo hình	Bùn	45.000	07 03 07
6	Nhũ tương và dung dịch thải không có hợp chất halogen hữu cơ từ quá trình gia công tạo hình	Lỏng	35.000	07 03 04
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	800	12 06 05
	Tổng cộng	-	106.050	

3.4.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý

- Bố trí kho chứa CTNH.
- CTNH phát sinh được thu gom, lưu giữ trong các thùng chứa đã dán tên, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo.

Số lượng: 16 thùng (chất liệu: HDPE; thể tích 200 lít/thùng) và các bao bì mềm được buộc kín đảm bảo ngăn chất thải bay hơi, rò rỉ.

Riêng đối với bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

thải công nghiệp: Căn cứ Phụ lục đính kèm Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, đây là chất thải kiểm soát nên ngay khi đi vào sản xuất, có phát sinh bùn thải, Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng để phân định bùn thải nhằm xác định ngưỡng CTNH, làm cơ sở để quản lý bùn thải theo đúng quy định. Trường hợp bùn thải phát sinh là CTNH, Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng để vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định; trường hợp xác định bùn thải phát sinh là chất thải rắn thông thường, Chủ dự án tiến hành thu gom, xử lý theo quy định về quản lý chất thải rắn thông thường.

Trước thời điểm phân định, bùn thải được lưu giữ tại kho chứa CTNH.



Hình 3.6. Kho chứa CTNH

3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Các thiết bị, máy móc được nhập mua mới có công nghệ tiên tiến, hiện đại nhằm giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng máy móc để phát hiện và sửa chữa kịp thời các chi tiết gây tiếng động lớn. Định kỳ bảo dưỡng và tra dầu bôi trơn để máy móc luôn ở chế độ làm việc tốt, thường xuyên bôi trơn bằng dầu mỡ các phần động của thiết bị và máy móc;

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị rung công suất lớn.
- Trang bị các nút bịt tai chống ồn cho công nhân làm việc ở khu vực tiếng ồn lớn.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

(1) Sự cố tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi.
- Lắp đặt các biển báo tại khu vực có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động cao.

- Kiểm tra định kỳ các thiết bị an toàn, chế độ vận hành của các thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao, các hóa chất độc hại.

- Xây dựng tủ thuốc y tế nhằm sơ cứu kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Quan trắc môi trường lao động định kỳ để cải thiện điều kiện làm việc, bồi dưỡng chế độ độc hại và làm bằng chứng giám định bệnh nghề nghiệp cho người lao động sau này.

(2) Sự cố cháy nổ

- Cấm hút thuốc trong phân xưởng sản xuất, tránh không để phát sinh tia lửa điện.

- Mỗi bộ phận sản xuất được trang bị đầy đủ bình chữa cháy.

- Hệ thống cấp điện được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.

- Trang bị các biển báo cấm lửa, các tiêu lệnh chữa cháy và các thiết bị, phương tiện chữa cháy khác theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Lắp đặt các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả.

- Bố trí các sơ đồ thoát hiểm tại khu vực mọi người quan sát thấy.

- Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy PCCC, phương tiện PCCC.

- Tổ chức thường xuyên các đợt tập huấn chữa cháy cho công nhân, nêu chi tiết các nhiệm vụ mà người lao động thực hiện khi xảy ra sự cố cháy nổ.

- Lắp đặt hệ thống chống sét.

(3) Sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải, xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật, hướng dẫn của nhà cung cấp.

- Tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc theo đúng định kỳ, theo hướng dẫn của nhà cung cấp.

- Có cán bộ, công nhân thường xuyên theo dõi hệ thống để kịp thời phát hiện các sự cố xảy ra.

- Trường hợp hư hỏng hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải, Nhà máy sẽ dừng sản xuất để khắc phục sự cố tại các hệ thống sau đó hoạt động trở lại.

(4) Sự cố hóa chất

- Hóa chất lưu trữ trong kho đảm bảo theo quy định tại Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

hành một số điều của Luật Hóa chất; lập Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo quy định của pháp luật có liên quan (nếu có).

- Kho chứa đáp ứng đủ các điều kiện về phòng, chống cháy nổ, bảo vệ môi trường, an toàn và vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật có liên quan.

- Hệ thống chiếu sáng đảm bảo theo quy định để đáp ứng yêu cầu sản xuất, lưu trữ hóa chất. Thiết bị điện trong nhà xưởng, kho chứa có hóa chất dễ cháy, nổ đáp ứng các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ.

- Trước khi sử dụng hóa chất cần đọc kỹ hướng dẫn để biết rõ hóa chất sử dụng; không vào khu vực lưu giữ hóa chất khi không cần thiết; sử dụng hóa chất đúng theo nhu cầu sử dụng, không sử dụng quá liều lượng.

- Trang bị bảo hộ lao động cho CBCNV làm việc tại phòng hóa chất.

- Khi xảy ra trường hợp rò rỉ hóa chất tiến hành xử lý ngay, tránh để tràn ra trên diện rộng sẽ làm ảnh hưởng rất lớn đến môi trường và con người xung quanh; thông báo cho cơ quan chức năng để cùng hỗ trợ ứng cứu.

3.7. Các nội dung thay đổi so với giấy xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường

Nội dung thay đổi so với giấy xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.6. Nội dung thay đổi so với giấy xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường

Stt	Nội dung đã được xác nhận	Nội dung thay đổi	Ghi chú
1	Các hạng mục công trình chính: Không có phòng rửa, phòng sạch	Các hạng mục công trình chính: Bổ sung phòng rửa, phòng sạch	
2	Công nghệ sản xuất của Dự án	Công nghệ sản xuất của Dự án được thể hiện tại hình 1.2. Bổ sung công đoạn rửa, làm sạch sản phẩm.	Bổ sung công đoạn rửa, làm sạch sản phẩm nhằm tăng chất lượng sản phẩm, tạo độ bóng loáng hơn.
3	Nguồn phát sinh nước thải, lưu lượng: + Nước thải phát sinh từ sinh	Nguồn phát sinh nước thải, lưu lượng: + Nước thải phát sinh từ sinh	Không đầu tư xây dựng khối nhà bếp nấu ăn mà thay vào đó sẽ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy gia công thạch anh Chân Mây”

Stt	Nội dung đã được xác nhận	Nội dung thay đổi	Ghi chú
	<p>hoạt của CBCNV: 7,5 m³/ngày.đêm.</p> <p>+ Nước thải phát sinh từ quá trình nấu ăn tại nhà ăn: 7,5 m³/ngày.đêm.</p> <p>+ Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất: 22,72 m³/ngày.đêm.</p>	<p>hoạt của CBCNV: 7,5 m³/ngày.đêm.</p> <p>+ Nước thải xịt rửa vệ sinh máy móc trong quá trình sản xuất: ước tính khoảng 18 m³/ngày.</p> <p>+ Nước thải từ hoạt động rửa sản phẩm lần 1 sau khi rửa bằng axit: 10 m³/ngày.</p> <p>+ Nước thải từ hệ thống xử lý axit (xả cặn tại bồn lắng định kỳ 1 tháng/lần): 2 m³/ngày.</p> <p>+ Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải (xả cặn tại tháp xử lý dung dịch NaOH định kỳ 1 tháng/lần): 0,5 m³/ngày.</p>	<p>đặt thuê khoán bên ngoài chăm lo phần ăn cho 300 công nhân.</p>
4	<p>Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình sản xuất:</p> <p>Lắp đặt hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại xưởng sản xuất. Công nghệ lọc bụi tĩnh điện được hoạt động dựa trên nguyên lý ion hóa các phân tử bụi để khi đi qua tấm lọc cuối cùng bị cản lại.</p>	<p>- Không bố trí hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại xưởng sản xuất.</p> <p>- Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải tại phòng rửa.</p>	
5	<p>Thu gom nước thải:</p> <p>- Nước thải từ bồn xí, bồn tiểu, nước thải từ hoạt động rửa tay chân được thu gom về HTXLNT của Nhà máy</p>	<p>Thu gom nước thải:</p> <p>- Nước thải từ các bồn xí, bồn tiểu, từ hoạt động rửa tay chân được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó đầu nối</p>	

Stt	Nội dung đã được xác nhận	Nội dung thay đổi	Ghi chú
	<p>sau đó đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.</p> <p>- Nước thải từ hoạt động mài, cắt, vệ sinh trong sản xuất được thu gom về HTXLNT của Nhà máy sau đó đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.</p>	<p>vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.</p> <p>- Nước thải xịt rửa vệ sinh máy móc trong quá trình sản xuất được thu gom và kết nối với đường thu gom nước thải sinh hoạt đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.</p> <p>- Nước thải từ hệ thống xử lý axit (xả cặn từ bồn lắng) được thu gom đấu nối cùng với nước thải từ hoạt động rửa sản phẩm lần 1 sau khi rửa bằng axit dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy sau đó đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.</p> <p>- Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy sau đó đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.</p>	
6	Không có hệ thống xử lý khí thải	Đầu tư hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ phòng rửa.	

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nước thải phát sinh từ Dự án được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan để xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

Theo khoản 1, điều 39, Luật Bảo vệ môi trường, Dự án không thuộc đối tượng cấp giấy phép đối với nước thải.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: phát sinh từ hoạt động tại phòng rửa.
- Lưu lượng xả thải tối đa: 22.000 m³/giờ.
- Dòng khí thải đề nghị cấp phép: 1 dòng khí thải từ phòng rửa.
- Chất lượng khí thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (giá trị C_{max}, cột B, K_p=0,9, K_v=1,0) cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Mức giới hạn cho phép đối với các chất ô nhiễm trong khí thải

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (giá trị C _{max} , cột B, K _p = 0,9, K _v = 1,0)
1	HF	mg/Nm ³	18
2	Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂	mg/Nm ³	450

- Vị trí xả thải: Tại ống khói hệ thống xử lý khí thải.
- Tọa độ vị trí xả khí thải (theo hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107, múi chiều 3⁰): X(m): 1.801.996,61 Y(m): 609.142,38
- Phương thức xả khí thải: cưỡng bức, liên tục trong quá trình hoạt động.

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

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động của Nhà máy.
- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: trong phạm vi cơ sở sản xuất.
- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường
- + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Tiếng ồn:

Bảng 4.2. Mức giới hạn cho phép đối với độ ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT

Stt	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Quan trắc khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của các cơ quan liên quan có thẩm quyền	Khu vực thông thường

- Độ rung:

Bảng 4.3. Mức giới hạn cho phép đối với gia tốc rung theo QCVN 27:2010/BTNMT

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)		
1	70	60	Quan trắc khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của các cơ quan liên quan có thẩm quyền	Khu vực thông thường

CHƯƠNG V

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải: Dự án không thuộc đối tượng cấp giấy phép đối với nước thải nên không tiến hành vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

- Vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải: Quý I/2024 - Quý II/2024.

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

* Giai đoạn vận hành ổn định:

Bảng 5.1. Kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý khí thải

Vị trí	Thông số	Tần suất	Loại mẫu	Quy chuẩn so sánh
Đầu ra của hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, HF, hơi HNO ₃ tính theo NO ₂	03 đợt trong 03 ngày liên tiếp (trường hợp bất khả kháng, phải thực hiện đo đạc vào ngày tiếp theo).	Mẫu đơn	QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (giá trị C _{max} , cột B, K _p =0,9, K _v =1,0).

5.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

(1) Giám sát khí thải

- Số điểm giám sát: 01 điểm.
- Vị trí giám sát: Đầu ra của hệ thống xử lý khí thải.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, HF, hơi HNO₃ tính theo NO₂.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (giá trị C_{max} , cột B, $Kp=0,9$, $Kv=1,0$).

- Tần suất giám sát: Theo đề xuất của Chủ dự án và giám sát khi có sự cố hoặc yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

(2) Giám sát nước thải

- Số điểm giám sát: 01 điểm.

- Vị trí giám sát: Tại hố ga lấy mẫu trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

- Thông số giám sát: nhiệt độ, pH, màu, COD, BOD₅, chất rắn lơ lửng, As, Hg, Pb, Cd, Cr (VI), Cr (III), Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng Phenol, tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni, tổng N, tổng P, Clorua, Clo dư, tổng hóa chất BVTV clo hữu cơ, tổng hóa chất BVTV phot pho hữu cơ, tổng PCB, Coliform, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β , tổng chất rắn hòa tan, tổng các chất hoạt động bề mặt.

- Quy chuẩn so sánh: Giá trị giới hạn tiếp nhận của Hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp và Khu phi thuế quan.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

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

Kinh phí phục vụ cho công tác giám sát môi trường hằng năm: khoảng 50.000.000 đồng.

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

- Công ty TNHH America Quartz Technology cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Công ty cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Công ty cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu Dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh.

PHỤ LỤC

