

**CÔNG TY CỔ PHẦN GÓM SỨ VÀ XÂY DỰNG COSEVCO**

**BÁO CÁO  
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA NHÀ MÁY GẠCH ĐỒNG HỚI**

*Đông Thuận, 2025*

CÔNG TY CỔ PHẦN GÓM SỨ VÀ XÂY DỰNG COSEVCO

**BÁO CÁO**  
**ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
**CỦA NHÀ MÁY GẠCH ĐỒNG HỚI**

**CHỦ CƠ SỞ**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN GÓM SỨ VÀ**  
**XÂY DỰNG COSEVCO**



*Nguyễn Hữu Liên*

*Nguyễn Hữu Liên*

## MỤC LỤC

	<b>Trang</b>
<b>Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b>	1
1. Tên chủ cơ sở:	1
2. Tên cơ sở:	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở:	4
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	4
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	5
3.3. Sản phẩm của cơ sở	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	9
4.1. Máy móc thiết bị	9
4.2. Nhu cầu nguyên liệu	10
4.3. Nhu cầu sử dụng điện	10
4.4. Nhu cầu sử dụng nước	10
4.5. Nhu cầu sử dụng dầu diezen	11
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	11
<b>Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b>	13
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	13
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	15
<b>Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b>	16
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	16
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	21
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	25
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại	26
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	27
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	28
<b>Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b>	33
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	33
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	34
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	36

<b>Chương V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b>	37
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	37
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ	37
3. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở	41
<b>Chương VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b>	42
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	42
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	44
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	45
<b>Chương VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ</b>	46
<b>PHỤ LỤC</b>	47

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

1. BTCT:	Bê tông cốt thép
2. BTNMT:	Bộ Tài nguyên Môi trường
3. CP:	Chính phủ
4. CTCNTT:	Chất thải công nghiệp thông thường
5. CTNH	Chất thải nguy hại
6. CTRSH:	Chất thải rắn sinh hoạt
7. GP:	Giấy phép
8. GXN:	Giấy xác nhận
9. NĐ:	Nghị định
10. MTV:	Một thành viên
11.QCCP:	Quy chuẩn cho phép
12.QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
13. QĐ:	Quyết định
14. PCCC	Phòng cháy chữa cháy
15. TT:	Thông tư
16. UBND:	Ủy ban nhân dân

## DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
<i>Bảng 1. Các hạng mục công trình của cơ sở</i>	4
<i>Bảng 2. Danh mục trang thiết bị của Nhà máy</i>	9
<i>Bảng 3: Nhu cầu nguyên liệu cho Nhà máy</i>	10
<i>Bảng 4: Thống kê chất thải rắn sinh hoạt</i>	25
<i>Bảng 5: Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường</i>	26
<i>Bảng 6. Thành phần chất thải nguy hại</i>	27
<i>Bảng 7: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt</i>	34
<i>Bảng 8: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải</i>	35
<i>Bảng 9: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023</i>	37
<i>Bảng 10: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2024</i>	38
<i>Bảng 11: Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2023</i>	38
<i>Bảng 12: Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2024</i>	39
<i>Bảng 13: Kết quả quan trắc khí độc năm 2023</i>	39
<i>Bảng 14: Kết quả quan trắc khí độc năm 2024</i>	40
<i>Bảng 15: Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu khí thải</i>	43

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

	Trang
<i>Hình 1: Sơ đồ quy trình sản xuất của Nhà máy</i>	6
<i>Hình 2: Sơ đồ nguyên lý hoạt động của lò nung - sấy Tuynel</i>	8
<i>Hình 3. Quy trình thu gom nước mưa chảy tràn của Nhà máy</i>	16
<i>Hình 4. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy</i>	17
<i>Hình 5: Cấu tạo của bể tự hoại</i>	18
<i>Hình 6: Cấu tạo của bể lọc trồng cây</i>	20
<i>Hình 7: Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải tại Nhà máy</i>	23

## **Chương I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

#### **1. Tên chủ cơ sở:** Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco

Công ty cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco tiền thân là Công ty Gốm sứ Quảng Bình được thành lập theo Quyết định số 1205/QĐ-UB của UBND tỉnh Quảng Bình ngày 30/9/1997 trên cơ sở Xí nghiệp Sứ Quảng Bình và dự án xây dựng Nhà máy lát nền, ốp tường Đồng Hới.

Thực hiện Nghị quyết trung ương và Chỉ thị của thủ tướng Chính phủ về việc sắp xếp và đổi mới doanh nghiệp, ngày 11/03/2002, Bộ Xây dựng đã có Quyết định số 28/QĐ-BXD sát nhập Công ty Gốm sứ Quảng Bình vào Tổng công ty Xây dựng Miền Trung và được đổi tên thành Công ty Gốm sứ Cosevco 11, tên giao dịch là Cosevco 11.

Thực hiện Nghị quyết TW3 khoá XI về việc sắp xếp, đổi mới, phát triển và nâng cao hiệu quả doanh nghiệp nhà nước, ngày 19/11/2003 Bộ Xây dựng đã có quyết định số 1577/QĐ- BXD chuyển doanh nghiệp nhà nước: Công ty Gốm sứ Cosevco 11 thành Công ty Cổ phần và đổi tên thành Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco trong đó nhà nước giữ cổ phần chi phối, tên viết tắt là C.P.C

- Địa chỉ văn phòng: Phường Đồng Thuận - tỉnh Quảng Trị

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Hữu Tiến - Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: (02323) 3852 403.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 3100300838; Đăng ký lần đầu, ngày 05 tháng 12 năm 2003; Đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 15 tháng 12 năm 2021.

#### **2. Tên cơ sở:** Nhà máy gạch Đồng Hới

Tên dự án theo Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 119/GXN-UBND ngày 22/01/2018 của UBND huyện Bố Trạch: “Nhà máy gạch sông Dinh”. Hiện nay Nhà máy được đổi tên thành “Nhà máy gạch Đồng Hới”.

- Địa điểm cơ sở:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Nhà máy gạch Đồng Hới được xây dựng tại Lô B5, Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị. Các phía tiếp giáp của nhà máy như sau:

+ Phía Bắc giáp khu vực bãi đất trống và khu dân cư xã Nam Trạch, tỉnh Quảng Trị;

+ Phía Nam giáp trục đường ngang trong KCN Bắc Đồng Hới;

+ Phía Tây giáp trục đường chính trong KCN Bắc Đồng Hới;

+ Phía Đông giáp Nhà máy sản xuất ván ép của Công ty CP Đầu tư xây dựng và Phát triển đô thị Thăng Long.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình

- Các văn bản pháp lý, Quyết định có liên quan đến cơ sở:

+ Luật Bảo vệ môi trường của nước CHXHCN Việt Nam số 72/2020/QH14 ngày 30 tháng 11 năm 2020;

+ 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;

+ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ - Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

+ Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 3100300838; Đăng ký lần đầu, ngày 05 tháng 12 năm 2003; Đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 15 tháng 12 năm 2021;

+ Hợp đồng thuê đất số 70/HĐTĐ ngày 09/5/2018 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình với Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco;

## VỊ TRÍ CƠ SỞ



## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Hợp đồng thuê đất số 71/HĐTD ngày 09/5/2018 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình với Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco;

+ Quyết định số 650/QĐ-KKT ngày 13/6/2017 của Trưởng Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy gạch Sông Dinh;

+ Giấy xác nhận số 119/GXN-UBND ngày 22/01/2018 của UBND huyện Bố Trạch về việc xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường dự án “Nhà máy gạch sông Dinh, Lô B5, Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới, xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình”.

- Quy mô của cơ sở:

+ Theo quyết định số 650/QĐ-KKT ngày 13/6/2017 của Trưởng Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy gạch Sông Dinh, tổng mức đầu tư của dự án là 55.340.000.000 đồng. Do vậy, quy mô của cơ sở phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công là thuộc nhóm C (Khoản 2, Điều 11, Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024).

+ Dự án có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm III quy định tại Mục 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi bởi khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Loại hình sản xuất của cơ sở là loại hình sản xuất không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án nhóm III quy định tại Mục 2, Phụ lục V ban

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

- Diện tích sử dụng đất của cơ sở là 40.694,2m<sup>2</sup> (*Hợp đồng thuê đất đính kèm Phụ lục*). Trong đó diện tích đất 40.611,4m<sup>2</sup> thuộc thửa đất số 927 tờ bản đồ địa chính số 01 xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Trị nay là xã Nam Trạch, tỉnh Quảng Trị; Diện tích đất 82,8m<sup>2</sup> thuộc thửa đất số 62 tờ bản đồ địa chính số 4 xã Thuận Đức, thành phố Đồng Hới tỉnh Quảng Bình nay là phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.

- Các hạng mục công trình của cơ sở: Cơ sở có diện tích 40.694,2m<sup>2</sup>, bao gồm các hạng mục công trình như sau:

*Bảng 1. Các hạng mục công trình của cơ sở*

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )
1	Nhà chứa nguyên, nhiên liệu	5.760
2	Nhà xưởng sản xuất	13.248
3	Trạm biến áp	53
4	Nhà văn phòng	304
5	Nhà bảo vệ	15
6	Nhà xe	120
7	Sân để gạch thành phẩm	8.200
8	Bể nước cứu hoả	36
10	Kho chứa chất thải nguy hại	20
11	Sân đường nội bộ, hàng rào, cổng...	

*Nguồn: Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco*

- Số lượng cán bộ công nhân viên tối đa làm việc tại Nhà máy dự kiến là 82 người. Tần suất hoạt động của cơ sở là thường xuyên

### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

#### **3.1. Công suất hoạt động của cơ sở**

- Công suất theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 650/QĐ-KKT ngày 13/6/2017 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình: Sản xuất gạch nung với công suất 45 triệu viên/năm

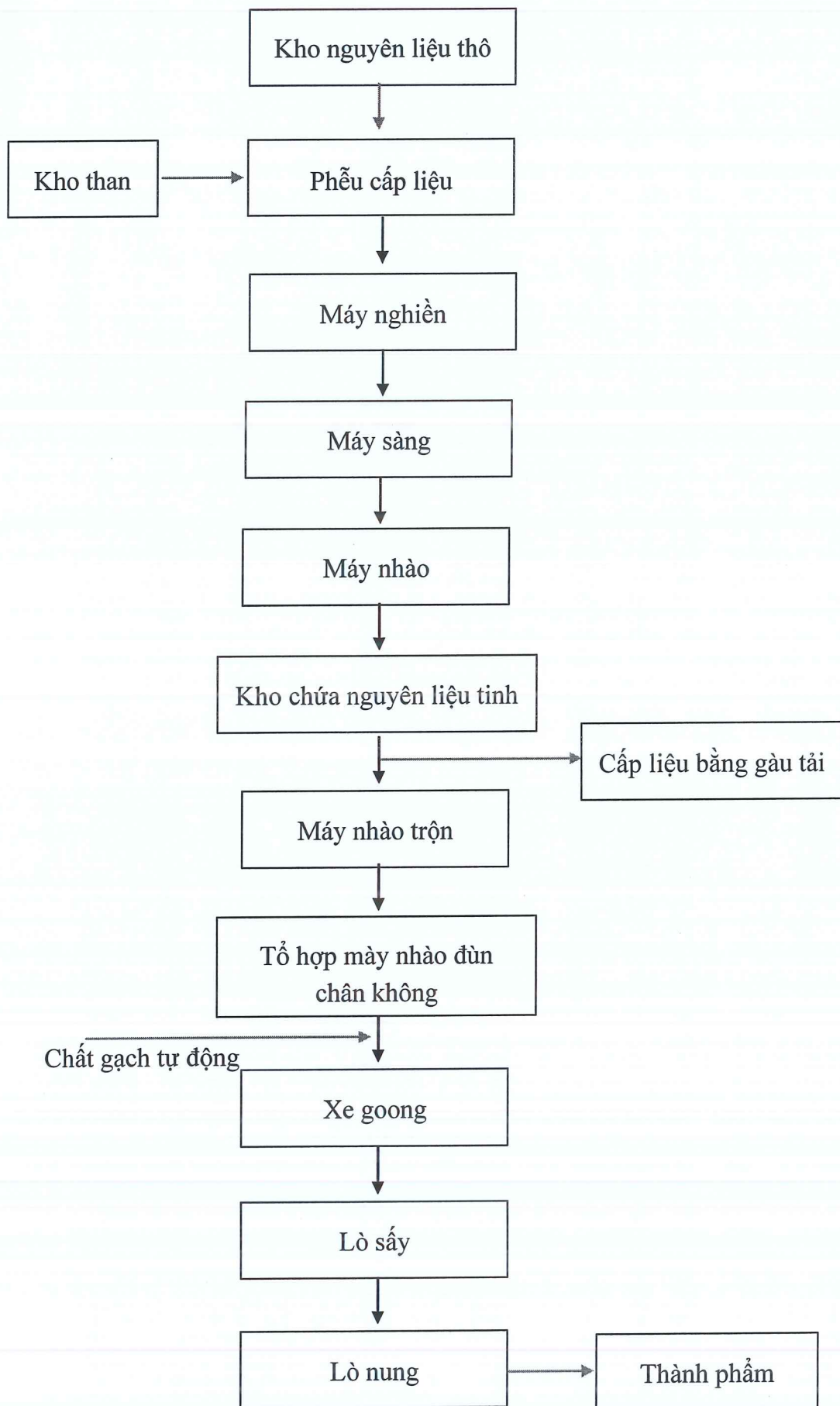
- Công suất theo báo cáo kế hoạch bảo vệ môi trường đã được phê duyệt: 45 triệu viên/năm

- Công suất trong giai đoạn này của Nhà máy là 45 triệu viên/năm.

Quy mô công suất đề xuất cấp giấy phép môi trường không thay đổi so với Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư và Báo cáo kế hoạch bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

### ***3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở***

Quá trình sản xuất của Nhà máy được thực hiện theo sơ đồ công nghệ như sau:



Hình 1: Sơ đồ quy trình sản xuất của Nhà máy

*Thuyết minh quy trình:*

Công ty đầu tư dây chuyền sản phẩm gạch Tuynel như sau:

- Khai thác và dự trữ nguyên liệu:

Đất nguyên liệu được khai thác và tập kết tại bãi chứa. Tại đây đất được tưới nước, đảo trộn để đảm bảo quá trình phong hóa đất. Các hạt sét có điều kiện ngậm nước, làm tăng tính dẻo, đồng nhất độ ẩm. Các tạp chất hữu cơ có thời gian để phân huỷ làm tăng chất lượng của đất. Đất được phong hóa vận chuyển dần vào kho chứa đất trong nhà có mái che.

- Gia công nguyên liệu và tạo hình sản phẩm:

Nguyên liệu tại kho ngoài trời sau khi đã phong hóa được ủ vào kho có mái che, sau đó đưa vào cấp liệu trên phễu chứa, qua hệ thống nghiền khô hoặc hệ thống máy chế biến nguyên liệu đưa vào kho tiếp tục ủ từ 5 - 7 ngày mới đưa vào tạo hình gạch mộc.

Than cám được nghiền nhỏ máy pha than tự động rải đều phễu cấp liệu của máy nhào trộn để trộn với đất tạo thành phối liệu giảm tối đa nồng độ bụi gây ra, với lượng pha chiếm khoảng 10% than - 90% đất, lượng nhiên liệu tiêu thụ theo định mức ngay trong quá trình chế biến nguyên liệu nêu trên. Đổ vào kho chứa nguyên liệu ủ trong thời gian 5 - 7 ngày bắt đầu đùn tạo hình .

Tạo hình gạch mộc: Máy cào liệu gàu, cào liệu đưa vào phễu cấp liệu thông qua hệ thống băng tải nguyên liệu được chuyển vào máy cán mịn và máy nhào đùn liên hợp có hút chân không sẽ cán nhào trộn và tạo hình ra những sản phẩm mộc qua các khuôn mẫu theo quy cách sản phẩm, máy cắt định hình xong được di chuyển qua hệ thống Robot tự động gấp gạch mộc xếp vào từng xe goong và đưa qua các ray phơi trong nhà có mái che hoặc phơi làm giảm độ ẩm trước khi lên đưa vào sấy nung ra sản phẩm

- Phơi sản phẩm mộc:

Gạch mộc sau khi tạo hình có độ ẩm từ 15,5 - 16,2 %, được phơi từ 2 - 3 ngày tùy theo thời tiết. Sản phẩm mộc sau khi phơi được vận chuyển đưa vào sấy nung

- Sấy nung gạch mộc trong lò:

Sản phẩm mộc sau khi phơi chuyển vào lò sấy nhờ kích thủy lực đặt ở đầu lò. Nguồn nhiệt cho quá trình sấy được lấy từ hệ thống thu hồi khí nóng từ lò nung.

Việc sấy gạch mộc được thực hiện theo nguyên lý sấy địu nhằm tránh phế phẩm sau khi sấy. Thời gian sấy 18 giờ và nhiệt độ sấy 80 - 140°C.

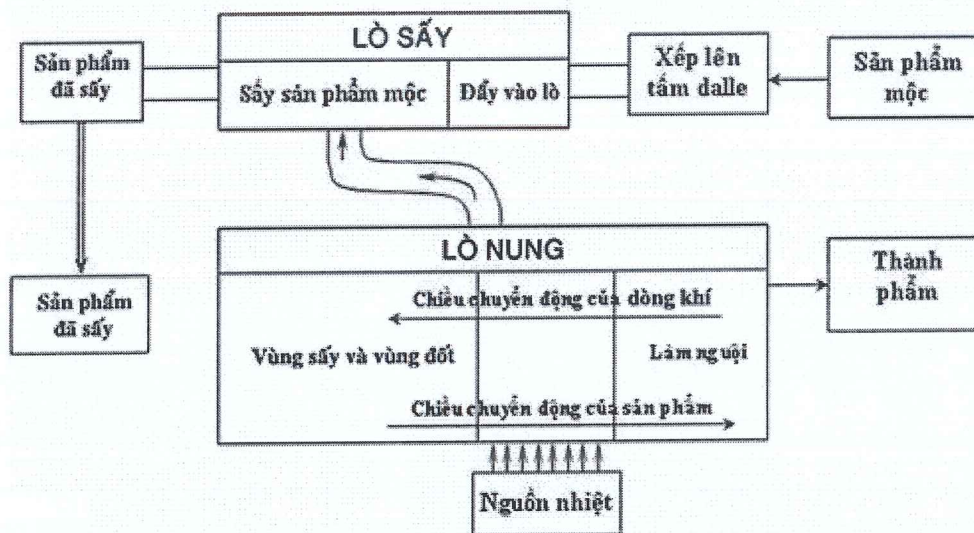
Sau khi qua lò sấy độ ẩm gạch mộc sẽ giảm xuống còn 8 - 10%, được xe phà, kích đẩy thủy lực đẩy ra tiếp tục đưa vào lò nung. Nhiên liệu đốt được dùng để cấp cho quá trình nung chín sản phẩm là than được pha đủ tỷ lệ và hệ thống quạt gió làm cho sản phẩm tự cháy đảm bảo nung chín sản phẩm

- Ra lò, phân loại sản phẩm:

Sản phẩm sau khi qua khỏi vùng nung được làm nguội ở cuối lò nhờ hệ thống thu hồi khí nóng và lượng không khí cấp vào từ quạt cân bằng nhiệt.

Sản phẩm sau khi ra lò sẽ được công nhân bốc dỡ, phân loại theo tiêu chuẩn kỹ thuật và tập kết về bãi thành phẩm bằng xe nâng hoặc xếp trực tiếp lên xe cho khách hàng.

### Nguyên lý hoạt động của lò nung-sấy tuynel



Hình 2. Sơ đồ nguyên lý hoạt động của lò nung-sấy Tuynel

Sản phẩm mộc đưa vào trong hầm sấy nhằm làm giảm độ ẩm của gạch mộc từ 15,5 - 16,2 % xuống còn 8 - 10%. Nguyên tắc hoạt động của buồng sấy này là sử dụng hơi nóng từ khí thải từ lò nung Tuynel thổi vào lò sấy theo hệ thống mương ngầm. Khí nóng được tuần hoàn nhờ hệ thống quạt cấp, hút thải hơi nước trên nóc hầm sấy. Khí thải sau thời gian sấy trao đổi nhiệt được thoát ra ngoài theo ống khói.

Gạch sau khi sấy có độ ẩm 8 - 10% được xe goong lò chuyển vào hầm sấy nung Tuynel sử dụng khí thải lò nung sấy tiếp cho đến khi đạt độ ẩm từ 0 - 5%. Nhiệt độ lò nung cao nhất phải đảm bảo cho gạch mộc đủ để kết khối vững chắc khoảng 1000 - 1020°C. Khí thải nóng từ lò nung Tuynel sẽ được tuần hoàn về lò sấy Tuynel để tận

dụng hơi nóng cho quá trình sấy gạch. Do đó, nguồn phát sinh khí thải phát sinh là từ lò sấy gạch Tuynel.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Nhà máy là sản xuất gạch 6 lỗ, gạch đặc và gạch 2 lỗ. Trong đó, gạch 6 lỗ chiếm tỉ lệ khoảng 70 - 80% công suất của Nhà máy; Gạch đặc chiếm tỉ lệ 10 - 15% công suất của Nhà máy và gạch 2 lỗ chiếm tỉ lệ 5 - 10%.

### 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

#### 4.1. Máy móc, thiết bị

Các loại máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động hoạt xuất của cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. Danh mục trang thiết bị của Nhà máy

TT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Phễu nạp liệu	Cái	04
2	Máy nghiền	Cái	01
3	Sàng nguyên liệu	Cái	02
4	Máy nhào trộn hai trục	Cái	01
5	Mây đảo liệu	Cái	01
6	Thùng cấp liệu	Cái	01
7	Máy nghiền lô thuỷ lực	Cái	01
8	Mây nhào đùn hai trục	Cái	01
9	Máy đùn chân không hai cấp	Cái	01
10	Hệ thống băng chuyền, máy cắt gạch, robot xếp gạch tự động	Cái	02
11	Hệ thống băng tải	Cái	20
12	Lò sấy	Lò	01
13	Lò nung	Lò	01
14	Hệ thống đường ray, xe phà, máy đẩy goong	Đường ray	09
15	Xe goong	Xe	144
16	Máy nén khí	Cái	01
17	Xe nâng	Xe	08
18	Xe xúc lật	Xe	01
19	Xe múc	Xe	01

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

20	Xe ủi	Xe	01
----	-------	----	----

Nguồn: Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco

### 4.2. Nhu cầu nguyên liệu

#### a. Đất nguyên liệu:

Nguyên liệu chủ yếu sử dụng cho Nhà máy là đất đồi đạt tiêu chuẩn về sản xuất gạch. Hiện tại, Nhà máy mua đất đồi qua các nhà cung ứng trên địa bàn tỉnh như Công ty TNHH Xây dựng vận tải Bình Minh; Công ty TNHH Cao Mạnh; Công ty TNHH Phùng Hưng Group... Nhu cầu sử dụng đất đồi phục vụ sản xuất của Nhà máy trong 01 tháng khoảng 4.000 - 4.300m<sup>3</sup>.

#### b. Than cám

Nhà máy sử dụng than cám từ các nhà cung ứng như Công ty Ninh Ngọc Phúc, Công ty TNHH TMTB-TKS-Bình Phát;... Than cám thu mua về được lưu giữ tại kho chứa nguyên liệu phía Bắc Nhà máy. Nhu cầu sử dụng than cám của Nhà máy trong 01 tháng khoảng 900 - 1.150 tấn.

Bảng 3: Nhu cầu nguyên liệu cho Nhà máy

TT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Số lượng (1 tháng)
1	Đất đồi	m <sup>3</sup>	4000 - 4.300
2	Than cám	tấn	900 - 1.150

Nguồn: Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco

### 4.3. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện cung cấp cho cơ sở được lấy từ nguồn điện thuộc mạng lưới điện quốc gia trên địa bàn, dẫn về trạm biến áp trung tâm, từ đó cấp điện hạ thế cho các công trình, thiết bị sử dụng điện phục vụ sản xuất và sinh hoạt. Điện năng được sử dụng trên toàn bộ khu vực nhà xưởng sản xuất, nhà làm việc, nhà bảo vệ,...

Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở khoảng 250-300 KWh/tháng

### 4.4. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước cấp cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt của cơ sở được lấy từ nguồn nước sạch của thành phố Đồng Hới (nước máy). Nhu cầu sử dụng nước cụ thể như sau:

- Nước cấp cho sinh hoạt: Với số lượng cán bộ, công nhân làm việc tối đa tại Nhà máy là 82 người. Mức nước sử dụng khoảng 45lít/người/ngày thì tổng lượng nước cấp là 3,7m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước cấp cho hoạt động sản xuất: Nhu cầu cung cấp nước sản xuất cho nhà máy không lớn, chủ yếu cung cấp cho công đoạn phối trộn đất sét. Theo số liệu thực tế tại Nhà máy, lượng nước sử dụng khoảng 6m<sup>3</sup>/ngày.

#### **4.5. Nhu cầu sử dụng dầu diezen**

Nguồn nhiên liệu phục vụ cho hoạt động của cơ sở chủ yếu là dầu diezen và được cung cấp bởi các đại lý xăng dầu trên địa bàn. Nhu cầu sử dụng dầu diezen khoảng 11.000 lít/tháng

### **5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

Nhà máy gạch Đồng Hới của Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco thuộc Lô B5, Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị. Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân huyện Bố Trạch (cũ) phê duyệt Báo cáo kế hoạch bảo vệ môi trường theo Giấy xác nhận số 119/GXN-UBND ngày 22 tháng 01 năm 2018. Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco đã tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về môi trường trong quá trình thực hiện dự án đầu tư, việc thực hiện thủ tục cấp giấy phép môi trường để hoàn thiện thủ tục pháp lý về môi trường theo quy định.

Công ty đã gửi hồ sơ kèm theo Công văn số 169/CV-CT ngày 25/12/2024 về việc đề nghị cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy gạch Đồng Hới, Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới, xã Lý Nam, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình” và đã được UBND huyện Bố Trạch (cũ) ra Quyết định số 2630/QĐ-UBND ngày 23/5/2025 về thành lập Tổ kiểm tra cấp giấy phép môi trường của dự án Nhà máy gạch Đồng Hới, Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới, xã Lý Nam, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

Thực hiện Thông báo số 30/TB-TNMT ngày 27/5/2025 của Phòng Nông nghiệp và Môi trường huyện Bố Trạch (cũ) về việc nộp phí thẩm định, Công ty đã tiến hành nộp phí. Ngày 11/6/2025, Tổ kiểm tra đã có Giấy mời số 20/GM-TKT tổ chức kiểm tra thực tế đối với dự án Nhà máy gạch Đồng Hới.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổ kiểm tra, ngày 16/6/2025, UBND huyện Bồ Trạch có Thông báo số 967/UBND-NNMT về việc trả hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường của dự án Nhà máy gạch Đồng Hới. Với lý do, phạm vi dự án được thực hiện trên địa bàn 02 huyện (xã Lý Nam, huyện Bồ Trạch và xã Thuận Đức, thành phố Đồng Hới). Theo quy định tại điểm b, Khoản 3, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND cấp tỉnh.

## Chương II

### SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

#### 1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Nhà máy gạch Đồng Hới của Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco thuộc Lô B5, Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị. Việc xây dựng cơ sở phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường. Cụ thể:

- Đối với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch Bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 chú trọng việc tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật.

Nhà máy gạch Đồng Hới đã thực hiện thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo đúng quy định. Cụ thể, Nhà máy đã bố trí 2 thùng rác (dung tích mỗi thùng 20 lít) để thu gom chất thải thực phẩm (đồ ăn thừa, vỏ trái cây hỏng,...); 4 thùng rác (dung tích mỗi thùng 20 lít) thu gom chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng (giấy báo, nhựa tái chế, kim loại,..) và 2 thùng rác loại 20 lít thu gom chất thải rắn sinh hoạt khác. Nhà máy tận dụng những loại rác còn có giá trị như giấy, vỏ chai, lon bia,...có khả năng tái chế để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn. Đối với rác thải không tái chế được, sau khi thu gom tại các thùng rác sẽ được tập trung vào 3 thùng rác trung chuyển đặt ở hàng rào phía Tây Nhà máy để vận chuyển cho đơn vị xử lý. Công ty đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình để vận chuyển đem xử lý rác thải.

- Đối với Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cơ sở phù hợp với mục tiêu phát triển công nghiệp trở thành ngành trọng điểm mang tính động lực để thực hiện mục tiêu tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường**

nghiệp hóa, hiện đại hóa. Chú trọng các ngành công nghiệp chủ lực, có lợi thế cạnh tranh. Bên cạnh đó, việc đẩy mạnh sản xuất, ứng dụng công nghệ hiện đại vào trong sản xuất góp phần giải quyết vấn đề về cung ứng nguyên vật liệu trong xây dựng. Đồng thời, theo Quyết định số 377/2023/QĐ-TTg ngày 12/4/2023, thì phương án phân vùng môi trường gồm:

+ Vùng bảo vệ nghiêm ngặt, bao gồm: Khu dân cư tập trung của đô thị loại II; Khu vực bảo vệ di tích lịch sử văn hóa đã được công nhận; Khu bảo tồn thiên nhiên; rừng phòng hộ; vùng nước cấp cho mục đích sinh hoạt hoặc có các yếu tố, đối tượng nhạy cảm khác cần bảo vệ nghiêm ngặt.

+ Vùng hạn chế phát thải, bao gồm: Vùng đệm của vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng đệm thuộc khu di sản thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, vùng đất ngập nước quan trọng, khu vực có đa dạng sinh học cao, hệ sinh thái rừng tự nhiên, rạn san hô, có biển, thủy sinh quan trọng cần được bảo vệ; Khu dân cư tập trung của đô thị loại IV, loại V và các điểm dân cư nông thôn tập trung; Vùng phát triển du lịch, dịch vụ.

+ Vùng khác: Vùng còn lại trên địa bàn quản lý

Chi tiết cụ thể như sau:

<b>Tên vùng</b>	<b>Tên tiểu vùng</b>	<b>Ký hiệu</b>
Vùng bảo vệ nghiêm ngặt (I)	Tiểu vùng phát triển đô thị và dân cư tập trung của đô thị loại II	I.1
	Tiểu vùng bảo tồn thiên nhiên; khu vực bảo vệ di tích lịch sử văn hóa đã được công nhận	I.2
	Tiểu vùng bảo vệ và phục hồi rừng phòng hộ đầu nguồn	I.3
	Tiểu vùng bảo vệ và phục hồi rừng phòng hộ ven biển	I.4
	Tiểu vùng nước cấp cho mục đích sinh hoạt	I.5
Vùng hạn chế phát thải (II)	Tiểu vùng đệm của vùng bảo vệ nghiêm ngặt	II.1
	Tiểu vùng phát triển đô thị và dân cư tập trung của đô thị loại IV, loại V và các điểm dân cư tập trung	II.2
	Tiểu vùng phát triển du lịch và dịch vụ	II.3
Vùng khác (III)	Tiểu vùng khu dân cư phát triển, KKT tập trung, KCN, CCN, TTCN và làng nghề.	III.1
	Tiểu vùng khai thác khoáng sản và vật liệu xây dựng.	III.2
	Tiểu vùng phát triển nuôi trồng thủy sản.	III.3

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

	Tiểu vùng phát triển lâm nghiệp.	III.4
	Tiểu vùng phát triển nông nghiệp trồng lúa, màu, cây công nghiệp và các vùng khác.	III.5

Như vậy, Nhà máy gạch Đồng Hới của Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco thuộc địa phận KCN Bắc Đồng Hới là thuộc vùng khác trong phân vùng môi trường tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030 nên quy định về phát thải chất thải không nghiêm ngặt như các vùng bảo vệ nghiêm ngặt hay vùng hạn chế phát thải.

### **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Loại hình sản xuất của cơ sở là loại hình sản xuất không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (theo Phụ lục II - Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ ). Cơ sở không phát sinh nước thải sản xuất. Nước thải sinh hoạt của cơ sở phát sinh được xử lý bằng bể tự hoại cải tiến rồi dẫn về bể lọc trồng cây. Nước thải sau xử lý của Nhà máy đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, sau đó được dẫn về hệ thống thoát nước chung của Khu công nghiệp Bắc Đồng Hới để thoát ra môi trường (khe nước cầu Trại Gà cách cơ sở khoảng 700m về phía Tây Nam). Khe nước cầu Trại Gà là nơi tiếp nhận tất cả các nguồn nước thải của KCN Bắc Đồng Hới. Hiện nay, chưa có công bố của cơ quan có thẩm quyền về sức chịu tải của khe này, vì vậy không có cơ sở để xác định khả năng chịu tải của môi trường khu vực thực hiện. Chủ cơ sở sẽ thực hiện giám sát thường xuyên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn hiện hành trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN.

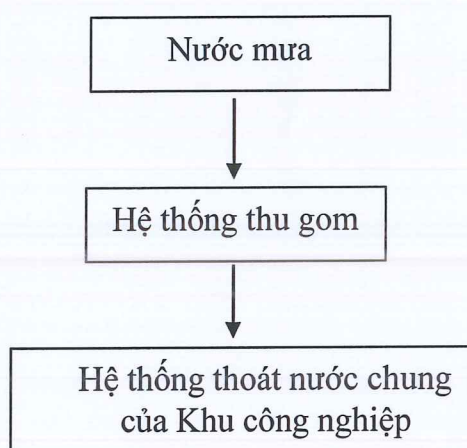
Đối với khí thải từ hoạt động nung thành phẩm được thu gom, xử lý khép kín, toàn bộ khí thải và bụi của lò được dẫn vào lò sấy để cung cấp nhiệt cho lò sấy gạch, sau đó được dẫn qua hệ thống xử lý khí thải và bụi. Khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp với bụi và chất vô cơ, sau đó được xả ra môi trường thông qua ống khói.

**Chương III**

**KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP  
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

**1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**



*Hình 3: Quy trình thu gom nước mưa chảy tràn của Nhà máy*

- Nhà máy đã thiết kế hệ thống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước thải.

- Nhà máy thường xuyên thực hiện công tác vệ sinh sân bãi, thu gom rác thải đúng nơi quy định.

- Nước mưa trên mái của Nhà xưởng sản xuất và nhà chứa nguyên liệu được thu gom vào các máng thu rồi theo các ống nhựa PVC D140 chảy xuống mương thoát bê tông dài khoảng 400m, kích thước 0,6m x 0,6m). Dọc trên hệ thống thoát nước có bố trí 2 hố ga (kích thước DxRxC = 0,8m x 0,8m x 1,7m) để lắng cặn. Sau đó, nước mưa được dẫn vào hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới bố trí ở trục đường chính KCN phía Tây cơ sở.

- Nước mưa chảy tràn của Nhà máy một phần thấm xuống đất, một phần thoát theo địa hình, hướng thoát về phía mương thoát bê tông (kích thước 0,6m x 0,6m, dài 40m), sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN bố trí ở trục đường chính KCN phía Tây cơ sở.

- Cơ sở bố trí công nhân thường xuyên làm vệ sinh, nạo vét, khai thông các rãnh thoát nước không để nước ứ đọng. Vào mùa mưa, công nhân vệ sinh thường xuyên theo dõi hệ thống dẫn nước mưa, song chắn rác để vét bùn và rác ứ đọng.

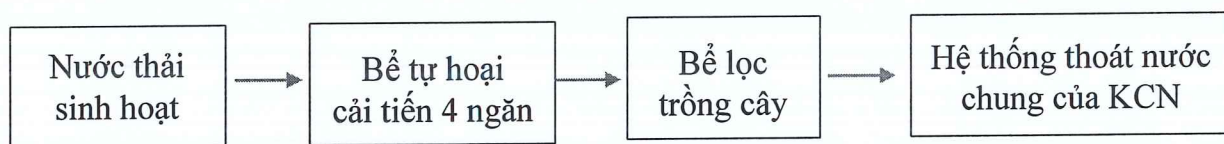
Khu vực tiếp nhận nước mưa của cơ sở là hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới nằm ở trục đường chính tiếp giáp phía Tây cơ sở, sau đó thoát theo độ dốc địa hình chảy về khe cầu Trại Gà.

### 1.2. Thu gom, thoát nước thải

Mạng lưới thu gom và thoát nước được xây dựng thành 02 hệ thống riêng biệt giữa nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.

a. Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của cơ sở chủ yếu là từ hoạt động vệ sinh cá nhân của cán bộ công nhân viên. Tại Nhà máy không có nhà ăn nên không phát sinh nước thải từ nhà bếp. Theo tính toán tại mục 4.4 (Trang 10), tổng lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt là  $3,7\text{m}^3/\text{ngày}$ . Vậy khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy là  $3,7\text{m}^3/\text{ngày}$  (Nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp - Theo Khoản 1, Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải).

- Công trình thu gom nước thải: Nguồn nước thải sinh hoạt được thu gom theo ống nhựa PCV D90 và xử lý bằng bể tự hoại cải tiến 4 ngăn với thể tích mỗi ngăn như sau: Ngăn 1 (ngăn chứa)  $V = D \times R \times C = 1,61\text{m} \times 1,72\text{m} \times 1,69\text{m} = 4,7\text{m}^3$ ; Ngăn 2 (ngăn lắng)  $V = D \times R \times C = 1\text{m} \times 1,72\text{m} \times 1,69\text{m} = 2,9\text{m}^3$ ; Ngăn 3 (ngăn lọc)  $V = D \times R \times C = 1\text{m} \times 1,72\text{m} \times 1,69\text{m} = 2,9\text{m}^3$ ; Ngăn 4 (ngăn thoát)  $V = D \times R \times C = 1\text{m} \times 0,83\text{m} \times 1,3\text{m} = 1,1\text{m}^3$ . Nước thải sau khi được xử lý ở hầm tự hoại sẽ chảy vào bể lọc trồng cây rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới.



Hình 4: Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy

- Công trình thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt của Nhà máy sau khi xử lý qua bể lọc trồng cây đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B) sẽ theo mương thoát bê tông, kích thước  $0,6\text{m} \times 0,6\text{m}$  sau đó chảy vào hệ thống thoát nước chung của KCN bố trí ở trục đường chính KCN phía Tây cơ sở.

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

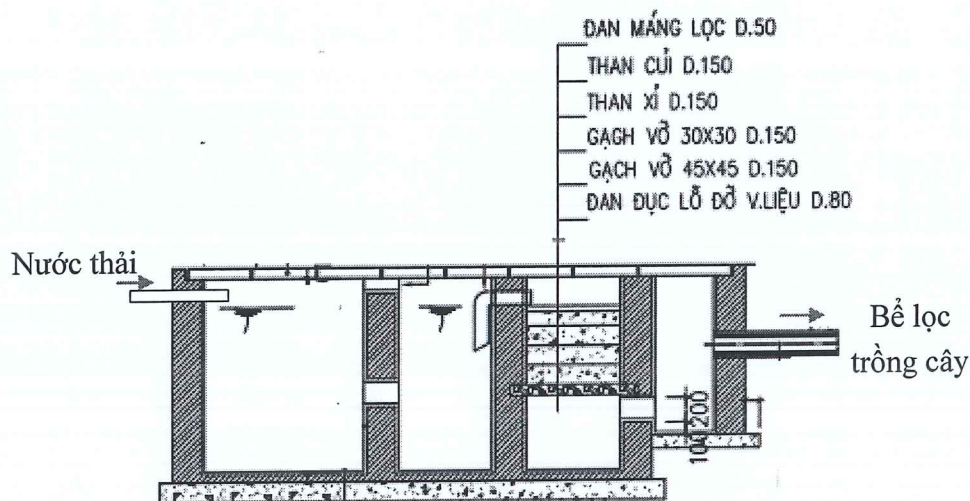
- Điểm xả nước thải sau xử lý: Tại đầu ra bể lọc trồng cây phía Tây Nam nhà máy. Tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau:  $X(m) = 1935003,01$ ;  $Y(m) = 559077,22$  tại KCN Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.

### b. Nước thải sản xuất

Lượng nước thải trong giai đoạn sản xuất phát sinh chủ yếu từ công đoạn pha trộn đất sét, tùy thuộc vào độ ẩm của đất sét mà lượng nước bổ sung nhiều hay ít. Theo số liệu thực tế tại Nhà máy, lượng nước sử dụng cho giai đoạn này khoảng  $6m^3/ngày$ . Nước trong sản xuất không thải ra ngoài môi trường xung quanh, nước làm ướt thấm hoàn toàn vào đất sét.

### 1.3. Xử lý nước thải

Xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, tổng lượng nước thải phát sinh là  $3,7m^3 /ngày$ . Nhà máy đã xây dựng bể tự hoại với dung tích  $11,6m^3$  tại khu vực nhà vệ sinh để xử lý nước thải sinh hoạt trước khi dẫn vào bể lọc trồng cây.



Hình 5: Cấu tạo của bể tự hoại

Bể tự hoại cải tiến được cấu tạo gồm 4 ngăn chính: ngăn chứa, ngăn lắng, ngăn lọc và ngăn thoát. Mỗi ngăn có chức năng và thể tích khác nhau như sau:

- Ngăn chứa: Đây là nơi tiếp nhận nước thải từ nhà vệ sinh. Ngăn chứa có diện tích lớn nhất, với kích thước  $DxRxH = 1,61m \times 1,72m \times 1,69m$ ; thể tích  $4,7m^3$ . Tại đây, các chất thải sẽ được lắng xuống đáy và phân hủy bởi các vi sinh vật kỵ khí.

- Ngăn lắng: Đây là nơi tiếp tục lắng tĩnh các chất thải không thể phân hủy được ở ngăn chứa, như kim loại, tóc, vật cứng... Ngăn lắng có diện tích nhỏ hơn ngăn chứa, kích thước  $D \times R \times C = 1 \times 1,72 \times 1,69 \text{m}$ ; thể tích  $2,9 \text{m}^3$ .

- Ngăn lọc: Đây là nơi lọc sạch nước thải đã qua xử lý ở hai ngăn trước. Ngăn lọc có diện tích bằng ngăn lắng, kích thước  $D \times R \times C = 1 \times 1,72 \times 1,69 \text{m}$ ; thể tích  $2,9 \text{m}^3$ . Ngăn lọc được trang bị các vật liệu lọc khác nhau gồm gạch vỡ, than xỉ, than củi... để loại bỏ các tạp chất còn sót lại trong nước.

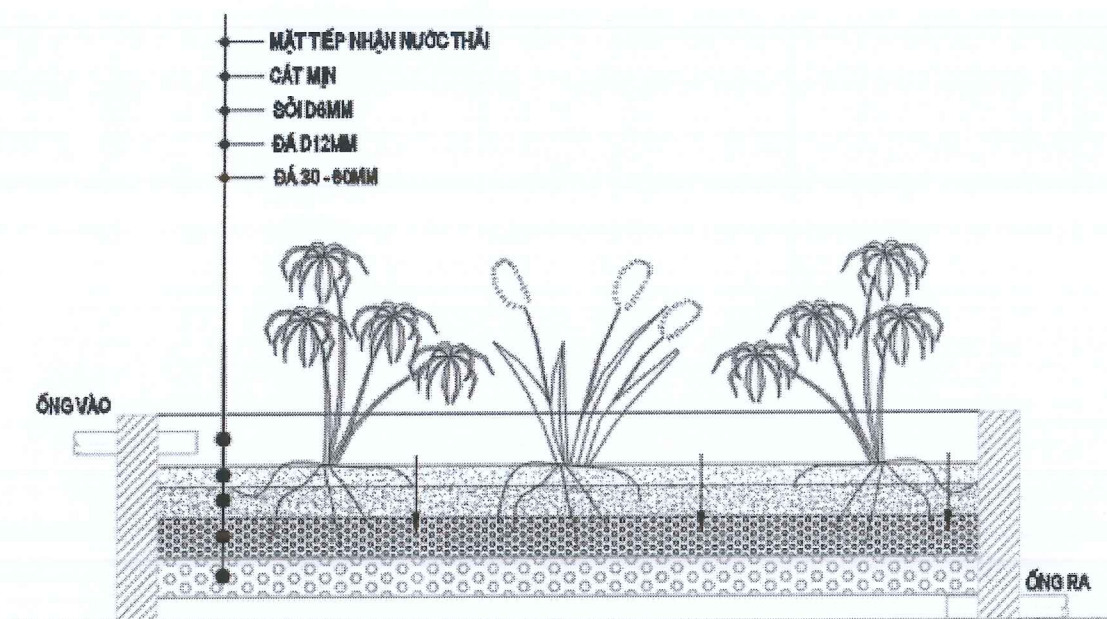
- Ngăn thoát: Đây là nơi thoát nước đã qua xử lý từ bể tự hoại. Ngăn thoát có diện tích nhỏ nhất, kích thước  $D \times R \times C = 1 \times 0,83 \times 1,3 \text{m}$ ; thể tích  $1,1 \text{m}^3$ . Từ ngăn thoát, nước thải theo ống bê tông D200 chảy ra bể lọc trồng cây để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới.

*Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:* Bể tự hoại 4 ngăn hoạt động theo hai quá trình chính là lắng tĩnh cặn và lên men.

- Lắng tĩnh cặn: Khi nước thải chảy vào ngăn thứ nhất (ngăn chứa) của bể tự hoại, các hạt cặn sẽ lắng xuống đáy bể nhờ tác dụng của trọng lực. Lượng nước thải sẽ trở nên trong hơn do cặn đã lắng lại dưới đáy bể.

- Lên men: Quá trình này xảy ra gần như là đồng thời với quá trình lắng cặn. Các vi sinh vật kỵ khí sẽ lên men đối với phần cặn bị lắng xuống. Vì đây là chất hữu cơ nên chúng có thể dễ dàng phân hủy nhờ men vi sinh. Nước thải sẽ mất dần đi mùi hôi ban đầu, làm giảm bớt thể tích thực trước đó. Quá trình lên men nhanh hay chậm phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như độ pH và nhiệt độ của nước thải. Nếu nhiệt độ càng cao thì tốc độ lên men càng nhanh vì lượng vi sinh vật phát triển nhanh.

Bên cạnh đó, bể tự hoại 4 ngăn còn có 1 bước nữa là bước lọc, chính bước này là sự khác biệt của bể tự hoại 4 ngăn so với bể tự hoại 3 ngăn. Với sự tác động của các vật liệu lọc gồm gạch vụn, than xỉ, than củi,... nước thải sẽ được tiếp tục xử lý nhằm đảm bảo hơn về độ sạch, trong và an toàn trước khi dẫn ra bể lọc trồng cây phía Tây Nam nhà máy.



Hình 6: Cấu tạo của bể lọc trồng cây

Bể lọc trồng cây được xây bằng gạch thẻ, trát vữa xi măng M75 dày 20, thành trong được trát lớp vữa xi măng M100 quét lớp xi măng chống thấm, đáy bể đổ đá 1x2 đầm chặt lán vữa xi măng chống thấm. Bể có kích thước  $D \times R \times C = 4 \times 1,2 \times 1,2 \text{m}$ ; thể tích  $5,8 \text{m}^3$ . Vật liệu lọc của bể gồm: Lớp trên cùng: Cát mịn (trồng cây); Lớp thứ 2: Sỏi D6 mm; Lớp thứ 3: Đá D12 mm; Lớp thứ 4: Đá D30 - D60 mm.

*Nguyên lý hoạt động của bể lọc trồng cây:* Nước thải từ các nguồn của cơ sở được thu gom vào hệ thống ống dẫn nước thải sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại tự chảy về bể lọc chứa đá, cát, sỏi kết hợp trồng cây như thủy trúc, sậy, cỏ vetiver,... nhằm mục đích vừa lọc nước vừa xử lý vi sinh vật đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B,  $K = 1,2$ ) rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới

Bể lọc trồng cây hoạt động dựa trên sự kết hợp của các quá trình vật lý, hóa học và sinh học để làm sạch nước thải. Nước thải được dẫn vào bể, tiếp xúc với lớp vật liệu lọc (sỏi, cát, đá) và rễ cây. Các chất ô nhiễm được loại bỏ thông qua các cơ chế như lắng, hấp thụ, phân hủy sinh học bởi vi sinh vật và thực vật. Cơ chế hoạt động chi tiết như sau:

- Lắng: Các chất rắn lơ lửng trong nước thải sẽ lắng xuống đáy bể do trọng lực.

- Lọc: Nước thải thấm qua lớp vật liệu lọc (cát, sỏi, đá), các chất rắn và các hạt lơ lửng sẽ bị giữ lại.

- Phân hủy sinh học: Vi sinh vật (vi khuẩn, nấm) sống trong lớp vật liệu lọc và rễ cây sẽ phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải, chuyển hóa chúng thành các chất vô hại.

- Hấp thụ: Rễ cây tạo môi trường cho vi sinh vật phát triển và giúp hấp thụ hấp thụ các chất dinh dưỡng và một số kim loại nặng có trong nước thải.

- Loại bỏ vi khuẩn: Vi khuẩn gây bệnh trong nước thải sẽ bị loại bỏ thông qua các quá trình như lắng, hấp thụ, tiêu diệt bởi các vi sinh vật khác và bức xạ UV từ ánh sáng mặt trời.

Cơ sở xây dựng 01 bể lọc trồng cây với công suất xử lý là  $5,8\text{m}^3/\text{ngày}$ , lưu lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất  $3,7\text{m}^3/\text{ngày}$ . Vậy với công suất xử lý của bể lọc trồng cây là  $5,8\text{m}^3/\text{ngày}$  hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý nguồn nước thải này.

Quy chuẩn đạt được: Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K = 1,2).

Trong quá trình hoạt động, cơ sở sẽ định kỳ thay thế lớp vật liệu lọc 01 lần/năm và thường xuyên kiểm tra lớp thực vật lọc để kịp thời thay thế hoặc bổ sung.

## **2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

\* Nguồn phát sinh bụi, khí thải: Trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ phát sinh bụi, khí thải từ các công đoạn gồm:

+ Bụi cuốn và khí thải động cơ do các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm.

+ Bụi tại khu vực bãi chứa nguyên liệu và thành phẩm.

+ Bụi phát sinh từ các khâu sản xuất: khâu chuẩn bị nguyên liệu, than cám, nghiền, sàng nạo liệu, bốc dỡ sản phẩm,...

+ Bụi, khí thải từ lò nung, lò sấy gạch.

+ Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng.

+ Khí thải, mùi hôi phát sinh trong quá trình sinh hoạt.

\* Công trình, biện pháp thu gom, xử lý:

- *Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.*

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm được phủ bạt kín và chở đúng trọng tải.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

+ Tiến hành phun ẩm trên đoạn đường vào Nhà máy và đường đi nội bộ trong những ngày thời tiết nắng nóng nhằm hạn chế đến mức tối thiểu hàm lượng bụi phát tán vào không khí gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu cũng như sản phẩm của Nhà máy.

+ Bê tông hóa toàn bộ các công đoạn sản xuất, sân văn phòng, đồng thời xây dựng hàng rào bao quanh Nhà máy, chiều cao 2,0m nhằm giảm thiểu bụi phát tán ra bên ngoài.

+ Trồng và phát triển hệ thống cây xanh trong khuôn viên Nhà máy nhằm tạo bóng mát, ngăn cản bụi, khí thải khuếch tán ra bên ngoài khu vực Nhà máy.

- *Đối với bụi phát sinh từ các khâu sản xuất:* Thành phần bụi chủ yếu là bụi thô, mịn, có khả năng phát tán cao trong không khí. Hiện nay, nhà máy đang áp dụng các phương pháp xử lý bụi như sau:

+ Sử dụng nước tạo ẩm bằng hình thức phun sương để giảm lượng bụi khô phát tán vào không khí;

+ Quét dọn thường xuyên khu vực xưởng sản xuất của Nhà máy bằng xe quét bụi.

+ Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân làm việc nhằm tạo môi trường sản xuất an toàn.

- *Giảm thiểu bụi từ khu vực bãi chứa nguyên liệu và thành phẩm:*

Để giảm thiểu bụi tại khu vực này, nhà máy sử dụng nước tạo ẩm để giảm lượng bụi khô phát tán vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều,... Ngoài ra, nhà máy cũng áp dụng chế độ quản lý, sử dụng kho bãi khoa học sao cho ít gây ô nhiễm nhất đến các khu vực xung quanh:

+ Nguyên liệu được lưu trữ trong khu vực quy định của nhà máy, có mái che để đảm bảo các đặc tính tối ưu của nguyên liệu.

+ Gạch thành phẩm lưu trữ ngoài trời được che chắn cẩn thận

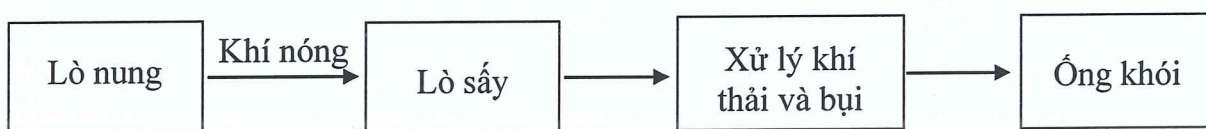
+ Bố trí các vòi phun sương xung quanh khuôn viên nhà máy (đặc biệt là các khu vực phát sinh nhiều bụi) để đảm bảo bụi không phát tán ra môi trường xung quanh.

- Công trình xử lý bụi, khí thải trong quá trình nung sấy

Hệ thống được thiết kế, thi công đồng bộ cùng với lò nung, sấy, đảm bảo công suất chung của hệ thống.

Nhiên liệu cấp cho lò nung là than trộn lẫn trong đất. Toàn bộ quá trình nung sấy từ gạch mộc đến khi được sản phẩm ra lò là gạch nung được thực hiện khép kín. Đầu tiên sử dụng năng lượng điện (quạt gió hút than trong gạch tự cháy) được thực hiện để cung cấp nhiệt cho lò nung. Sau quá trình nung khí thải lò nung có nhiệt độ trên  $1000^{\circ}\text{C}$ , khí này được quạt hút đặt ở cuối lò nung hút quay lại lò sấy để sấy gạch. Tận dụng lượng nhiệt từ lò nung phục vụ cho lò sấy thì lượng bụi, khí thải phát sinh tại lò được giảm thiểu đáng kể.

Khí thải sau khi sấy được quạt hút đặt cuối lò sấy hút qua hệ thống xử lý khí thải và bụi. Khí thải sau khi được xử lý thoát ra ống khói được làm bằng composite; cao 26,5m, đường kính 2,0m.



Hình 7: Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải tại Nhà máy

Thuyết minh quy trình xử lý:

Công nghệ vận hành của lò nung, sấy là công nghệ khép kín, tự động. Khí thải và bụi từ lò nung có nhiệt độ cao được dẫn vào lò sấy để cung cấp nhiệt cho lò sấy gạch. Khí thải sau khi qua lò sấy (chiều dài 100m) tiếp tục được dẫn vào ống khói theo hướng từ dưới lên và dòng dung dịch hấp thụ (sử dụng dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) sẽ được phân bố theo chiều ngược lại. Dung dịch này được bơm từ bể chứa tròn làm bằng Inox với kích thước cao 3,7; đường kính 5m (thể tích  $73\text{m}^3$ ) theo ống dẫn đến giàn phun sương đặt trong ống khói. Dòng khí và dung dịch hấp thụ tiếp xúc với nhau, các thành phần ô nhiễm như  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ... sẽ được giữ lại vào trong dung dịch hấp thụ và đi vào bể lắng tròn, kết cấu bằng Inox, kích thước cao 3,7m; đường kính 3m (thể tích

26m<sup>3</sup>). Khí sạch đã được xử lý thoát ra ống khói của Nhà máy. Ống khói được làm bằng composite; cao 26,5m, đường kính 2,0m. Căn cứ Phụ lục 5 của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường, Nhà máy đã thiết kế vị trí lỗ lấy mẫu khí thải nằm trên ống thải (lỗ lấy mẫu có đường kính từ 90mm đến 110mm), có nắp đậy và bố trí sàn thao tác đảm bảo an toàn, thuận lợi khi thực hiện việc lấy mẫu theo đúng quy định.

Dòng khí sau khi ra khỏi thiết bị xử lý sẽ là khí sạch đạt các tiêu chuẩn môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ). Bụi và các khí độc sau khi được hấp thụ và lắng xuống tại bể lắng tròn dưới dạng bùn cặn sẽ được nạo vét và tái sử dụng cho hoạt động sản xuất. Phần nước trong bên trên được dẫn qua bể chứa tròn làm bằng Inox với kích thước cao 3,7; đường kính 5m (thể tích 73m<sup>3</sup>), sau đó tuần hoàn về lại bể chứa dung dịch hấp thụ (bể làm bằng Inox cao 3,7; đường kính 5m).

*- Đối với khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng:*

+ Nhà máy hiện có 01 máy phát điện dự phòng công suất 185 KVA, nhiên liệu DO được đặt trong phòng riêng có mái che, gần trạm biến áp. Máy phát điện chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện xảy ra, hoạt động không liên tục nên mức độ tác động đến chất lượng môi trường không khí không lớn.

+ Nhà máy sử dụng nhiên liệu DO cho máy phát điện dự phòng theo đúng yêu cầu của nhà sản xuất.

+ Khí thải của máy phát điện được xử lý nhờ bộ lọc khí đã ghép sẵn trong máy. Nguyên lý hoạt động của bộ lọc khí: Khí thải ngay sau khi ra khỏi động cơ sẽ đi qua bộ lọc (hiểu đơn giản đây là buồng phản ứng để đốt các khí thải nhờ sử dụng các chất xúc tác được tráng phủ trên mỗi khối lõi gốm). Khí được dẫn qua các đường ống mao mạch nhỏ, tạo ra các phản ứng hóa học để trở thành khí N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O - là những khí không độc hại.

*- Đối với khí thải, mùi hôi phát sinh trong quá trình sinh hoạt:*

+ Thực hiện quy trình thu gom rác, vệ sinh thường xuyên trong ngày nên sẽ không gây mùi hôi.

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa riêng biệt, có nắp đậy kín. Chất thải rắn sinh hoạt được vận chuyển đi xử lý, không để tình trạng tồn đọng gây phân huỷ và phát sinh mùi hôi.

+ Đã xây dựng hệ thống thoát nước hợp lý, khoa học, đảm bảo thu và thoát hết nước trên toàn bộ diện tích khuôn viên khu vực.

### 3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

#### a. Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH):

\* Khối lượng phát sinh: Khối lượng rác thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Nhà máy khoảng 16kg/ngày, với thành phần cụ thể như sau:

Bảng 4. Thống kê chất thải rắn sinh hoạt

TT	Nhóm CTRSH	Số lượng(kg/ngày)
1	Chất thải thực phẩm (lá cây, rau, củ quả,..)	5
2	Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (giấy báo, nhựa, kim loại,..)	8
3	Chất thải rắn sinh hoạt khác	3
	<b>Tổng</b>	<b>16</b>

\* Biện pháp thu gom, xử lý:

- Rác thải sinh hoạt được thu gom vào các thùng rác. Nhà máy gạch Đồng Hới đã thực hiện thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo đúng quy định.  
Cụ thể:

+ Nhà máy đã bố trí 2 thùng rác (dung tích mỗi thùng 20 lít) để thu gom chất thải thực phẩm (đồ ăn thừa, vỏ trái cây hỏng,...); 4 thùng rác (dung tích mỗi thùng 20 lít) thu gom chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng (giấy báo, nhựa tái chế, kim loại,..) và 2 thùng rác loại 20 lít thu gom chất thải rắn sinh hoạt khác.

+ Nhà máy tận dụng những loại rác còn có giá trị như giấy, vỏ chai, lon bia,... có khả năng tái chế để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

+ Đối với rác thải không tái chế được, sau khi thu gom tại các thùng rác sẽ được tập trung vào 3 thùng rác trung chuyển đặt ở hàng rào phía Tây Nhà máy để vận chuyển cho đơn vị xử lý.

- Công ty đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình để vận chuyển xử lý rác thải (*Hợp đồng đính kèm phụ lục*).

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Cơ sở luôn làm tốt công tác vệ sinh, thu gom rác, đảm bảo môi trường làm việc luôn thông thoáng, sạch sẽ và tạo mỹ quan trong khuôn viên.

### b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

\* Nguồn phát sinh: Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT) phát sinh trong quá trình sản xuất của Nhà máy như sau:

Bảng 5. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Loại chất thải rắn	Khối lượng (kg/tháng)
1	Gạch phế phẩm	2.000
2	Bùn, cặn từ quá trình xử lý khí thải	300
3	Nguyên liệu rơi vãi	700

\* Biện pháp thu gom, xử lý:

- Đối với gạch phế phẩm được công nhân thu gom hàng ngày, sau đó đổ vào phễu chứa đem nghiền đưa vào phối liệu tái sử dụng lại (phễu thể tích 7m<sup>3</sup>)

- Đối với bùn thải phát sinh từ bể hấp thụ của quá trình xử lý bụi, khí thải được nạo vét và vận chuyển về kho chứa nguyên liệu phía Bắc Nhà máy nhằm tái sử dụng (làm nguyên liệu) cho hoạt động sản xuất.

- Đối với nguyên liệu rơi vãi được thu gom vào kho chứa nguyên liệu phía Bắc Nhà máy và tái sử dụng vào quá trình sản xuất.

- Đối với các chất thải rắn thông thường khác trong sản xuất mà không thể tái sử dụng sẽ được thu gom và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt.

- Thường xuyên làm vệ sinh khu vực sản xuất định kỳ 1 tuần/lần và làm vệ sinh tại các công đoạn sản xuất sau mỗi ca làm việc.

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

\* Khối lượng và loại chất thải:

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy, tổng khối lượng của chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát là 35kg/năm. Thành phần cụ thể như sau:

Bảng 6: Thành phần chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
<b>I</b>	<b>Chất thải nguy hại</b>			<b>15</b>
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	10
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	5
<b>II</b>	<b>Chất thải công nghiệp phải kiểm soát</b>			<b>20</b>
1	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	5
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	15
<b>Tổng cộng</b>				<b>35</b>

\* Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh như bóng đèn huỳnh quang,... và chất thải công nghiệp phải kiểm soát sẽ được Nhà máy phân loại, thu gom vào trong 2 thùng phi (mỗi thùng 30 lít) có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho với diện tích 20 m<sup>2</sup> (dài 5m; rộng 4 m; cao 2 m). Kho chứa chất thải nguy hại nằm gần khu vực phơi gạch mộc trong xưởng sản xuất của Nhà máy. Bao quanh kho CTNH được làm bằng thép B40, nền xi măng, có cửa đóng và gắn biển cảnh báo theo đúng quy định về CTNH.

- Đối với dầu thải được thu gom vào 1 thùng phi 200 lít có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại.

- Công ty đã có hợp đồng vận chuyển chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn định kỳ vận chuyển đi xử lý (*Hợp đồng đính kèm phụ lục*).

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

\* Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn trong quá trình sản xuất của cơ sở phát sinh từ hoạt động của các dây chuyền, máy móc thiết bị trong nhà xưởng sản xuất.

\* Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn trong quá trình hoạt động của Nhà máy đã được thực hiện như sau:

- Các phương tiện máy móc phục vụ sản xuất của Nhà máy được duy tu, bảo dưỡng định kỳ (1 tháng/lần) để tăng hiệu suất hoạt động và hạn chế độ rung, tiếng ồn do thiết bị gây ra.

- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị chống ồn và điều tiết ca làm việc hợp lý đối với công nhân làm việc tại các khu vực chịu ảnh hưởng của tiếng ồn.

- Bố trí thời gian sản xuất, chế độ ca kíp hợp lý để tránh làm việc quá lâu trong khu vực có tiếng ồn cao.

- Phát triển hệ thống cây xanh trong khuôn viên Nhà máy để giảm phát tán tiếng ồn ra xung quanh

Quy chuẩn áp dụng là QCVN 26:2010/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

### **6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do cháy nổ, chống sét**

Công tác phòng chống cháy nổ được thực hiện theo đúng quy định về PCCC và quy định rõ trách nhiệm và nghĩa vụ đối với cán bộ nhân viên trong Công ty. Công ty trang bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy tại nơi làm việc để đảm bảo an toàn về công tác PCCC theo yêu cầu của cơ quan chức năng. Một số biện pháp cụ thể như sau:

- Nguyên liệu được bảo quản, cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa.

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC.

- Xây dựng nội quy PCCC và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng chống cháy nổ.

- Định kỳ kiểm tra, đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

- Thiết kế lắp đặt hệ thống điện đúng quy chuẩn an toàn về điện.

- Thường xuyên nhắc nhở, kiểm tra đề phòng sự cố xảy ra về hỏa hoạn cũng như sự cố về điện.

- Lắp đặt hệ thống chống sét và định kỳ kiểm tra nhằm đảm bảo các thông số kỹ thuật như độ cao cột thu lôi, điện trở nối đất.

### **6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động**

- Tiến hành kiểm tra các thiết bị kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành. Trong những trường hợp có sự cố, công nhân vận hành sẽ được hướng dẫn và thực tập xử lý theo quy tắc an toàn.

- Thường xuyên giáo dục nhận thức và nâng cao hiểu biết cho người lao động về công tác an toàn lao động, công tác bảo vệ môi trường.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Bố trí lịch làm việc và nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân, đồng thời định kỳ khám sức khỏe cho công nhân.

- Cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty phải chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, quy chế hoạt động của cơ sở.

### **6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải**

Các giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tại hệ thống xử lý bụi, khí thải như sau:

- Lắp đặt đầy đủ hệ thống quạt hút theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Kiểm tra hệ thống điện, toàn bộ hệ thống điện lắp đặt cho các quạt hút bụi, khí thải được lắp đặt kín, dây bọc an toàn.

- Nhà máy thường xuyên kiểm tra máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý bụi, khí thải, đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động hiệu quả.

- Trường hợp xảy ra sự cố cần ngừng hoạt động tại khu vực phát sinh sự cố, báo ngay cho lãnh đạo Nhà máy, đồng thời cử cán bộ kỹ thuật lắp đặt sửa chữa kịp thời trong thời gian sớm nhất. Nếu sự cố không tự khắc phục được phải hợp tác với đơn vị có chức năng.

+ Định kỳ tiến hành thuê đơn vị có chức năng tổ chức đo đạc, kiểm tra chất lượng không khí trên khu vực để có cơ sở kiểm soát tốt hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải của Nhà máy.

### **6.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải**

- Bể xử lý được làm bằng bê tông cốt thép nhằm tránh khả năng rò rỉ, thấm thấu nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, xử lý nước thải để phát hiện các sự cố như các bể xử lý bị rạn nứt, thấm thấu; nứt vỡ ống dẫn nước thải... Khi có sự cố xảy ra, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời như tìm nguyên nhân gây sự cố và xử lý chống thấm các bể chứa bị rạn nứt, thấm thấu; thay thế các ống dẫn nước thải bị nứt vỡ,... tránh để nước thải chưa qua xử lý rò rỉ ra ngoài môi trường xung quanh.

- Bể xử lý nước thải sinh hoạt (Bể lọc trồng cây) của Nhà máy được xây dựng với dung tích lớn đảm bảo sức chứa nước thải của Nhà máy.

- Công ty cam kết thực hiện ngừng hoạt động của cơ sở nếu có sự cố xảy ra để khắc phục, đồng thời báo cáo với cơ quan có chức năng để kịp thời giám sát, quản lý theo đúng quy định và chỉ hoạt động trở lại khi việc khắc phục đã hoàn thành và đảm bảo khả năng xử lý nước thải.

#### ***6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do thiên tai***

- Theo dõi thường xuyên dự báo thời tiết để có thể nắm bắt chính xác diễn biến của mưa, bão nhằm có phương án đối phó kịp thời.

- Định kỳ trước mùa mưa bão, tiến hành kiểm tra sửa chữa, chằng chống cây xanh, công trình.

- Thành lập và duy trì các hoạt động của Ban phòng chống thiên tai (thành viên là toàn bộ lãnh đạo, cán bộ công nhân viên Công ty), đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết.

#### ***6.6. Một số biện pháp hỗ trợ khác***

Ngoài các biện pháp kỹ thuật và công nghệ chủ yếu và có tính chất quyết định để giảm nhẹ các nguồn ô nhiễm của Nhà máy, các biện pháp hỗ trợ sau đây cũng có thể làm giảm mức độ ô nhiễm của các nguồn thải như sau:

- Giáo dục và tập huấn cho công nhân các quy định về vệ sinh môi trường và sức khỏe cộng đồng, các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện kết hợp với các hình thức khen thưởng và xử phạt đối với các cá nhân và tập thể trong công tác bảo vệ môi trường.

- Tuyên truyền ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường cho công nhân, nhân viên, khách hàng của công ty. Tổ chức thực hiện các chương trình vệ sinh môi trường, giữ

gìn vệ sinh nơi công cộng và quản lý chặt chẽ các nguồn ô nhiễm. Cùng với các bộ phận chịu trách nhiệm tham gia thực hiện các kế hoạch hạn chế tối đa ô nhiễm, bảo vệ môi trường theo các quy định và các hướng dẫn chung cả các cấp chuyên môn và có thẩm quyền.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy để tạo bóng mát, ngăn bụi, giảm ồn cho công nhân trong khu vực, ngoài ra còn điều hòa môi trường vi khí hậu. Đồng thời, kết hợp với việc tưới cây, rửa đường trong khu vực nhằm hạn chế bụi và cải thiện điều kiện vi khí hậu trong khu vực.

### 7. Các nội dung thay đổi so với giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường (BVMT)

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong Kế hoạch BVMT	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
1	Xử lý nước thải	<p>Theo phương án đề xuất trong Kế hoạch BVMT đã được phê duyệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại 3 ngăn sẽ được dẫn về bể lắng lọc và dẫn về hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp.</li> </ul>	<p>Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại Nhà máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại cải tiến 4 ngăn, sau đó chảy vào bể lọc trồng cây rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới.</li> </ul> <p><i>Lý do xin điều chỉnh, thay đổi:</i></p> <p>Theo công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt như đã đề xuất trong Kế hoạch BVMT sẽ không đáp ứng xử lý triệt để nguồn nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN. Để phù hợp, Công ty đã thay đổi bể tự hoại cải tiến thành 4 ngăn và bố trí bể lọc trồng cây.</p> <p>Sự khác biệt của bể tự hoại 4 ngăn so với bể tự hoại 3 ngăn là có thêm quá trình lọc. Với sự tác động của các vật liệu lọc gồm gạch vụn, than xỉ, than củi,... nước thải sẽ được tiếp tục xử lý nhằm đảm bảo hơn về độ sạch, trong và an toàn trước khi dẫn ra bể lọc trồng cây.</p> <p>Bể lọc trồng cây của Nhà máy hoạt động dựa trên sự kết hợp của các quá trình vật lý, hóa học và sinh học để</p>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

			<p>làm sạch nước thải. Nước thải được dẫn vào bể, tiếp xúc với lớp vật liệu lọc (sỏi, cát, đá) và rễ cây. Các chất ô nhiễm được loại bỏ thông qua các cơ chế như lắng, hấp thụ, phân hủy sinh học bởi vi sinh vật và thực vật. Nhờ vậy, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn Việt Nam. Sự thay đổi này là hoàn toàn phù hợp nhằm bảo đảm điều kiện bảo vệ môi trường tốt hơn.</p>
2	Nước mưa chảy tràn	<p>Nước mưa sau khi cho qua song chắn rác theo hệ thống mương rãnh xung quanh về hố ga để lắng cát sẽ được dẫn về hồ điều hoà - chữa cháy.</p>	<p>Nước mưa sau khi thu gom theo mương thoát dẫn về hố ga để lắng cặn sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới. Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, ký hiệu CL 784985, khu vực bố trí hồ điều hoà như đề xuất trong Kế hoạch BVMT hiện chưa được cấp đất nên Nhà máy đã cắt giảm thiết kế hạng mục này. Thay vào đó, nước mưa sau khi thu gom sẽ được đầu nối với hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới, đồng thời Nhà máy đã bổ sung bể nước phục vụ chữa cháy có thể tích 100m<sup>3</sup>.</p>
3	Chất thải nguy hại (CTNH)	<p>Kế hoạch BVMT của dự án đã được phê duyệt, không đề cập đến biện pháp xử lý CTNH</p>	<p>Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh như bóng đèn huỳnh quang,... và chất thải công nghiệp phải kiểm soát sẽ được Nhà máy phân loại, thu gom vào trong 2 thùng phi (mỗi thùng 30 lít) có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho với diện tích 20 m<sup>2</sup> (dài 5m; rộng 4 m; cao 2 m). Kho chứa chất thải nguy hại nằm gần khu vực phơi gạch mộc trong xưởng sản xuất của Nhà máy. Bao quanh kho CTNH được làm bằng thép B40, nền xi măng, có cửa đóng và gắn biển cảnh báo theo đúng quy định về CTNH.</p> <p>Đối với dầu thải được thu gom vào 1 thùng phi 200 lít có nắp đậy và dán nhãn được lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại.</p> <p>Công ty đã có hợp đồng vận chuyển chất thải nguy hại với Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn định kỳ vận chuyển đi xử lý</p>

## Chương IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

##### a. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt.
- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất.

Tại nhà máy, nước thải trong quá trình sản xuất chủ yếu từ công đoạn pha trộn đất sét. Nước trong sản xuất không thải ra ngoài môi trường do nước làm ướt của công đoạn pha trộn đất thì cho thấm hoàn toàn vào đất sét. Do vậy, đối với hoạt động của Nhà máy xin không cấp phép đối với nước thải sản xuất.

##### b. Lưu lượng xả nước thải sinh hoạt tối đa:

Lưu lượng xả nước thải tối đa là 3,7 m<sup>3</sup>/ngày đêm, đương đương 0,154 m<sup>3</sup>/giờ (tính cho 24 giờ/ngày).

##### c. Dòng nước thải

01 Dòng nước thải sinh hoạt sau khi đã qua xử lý bằng bể lọc trồng cây.

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

- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Sunfua, Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Dầu mỡ động thực vật, Phosphat, Coliform.

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: So sánh với QCVN QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Trong đó:  $C_{max} = C \times K$

+  $C_{max}$  là nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn nước tiếp nhận;

+ C là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2 của QCVN 14:2008/BTNMT - giá trị C của cột B (quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

+ K là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và

## Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

chung cư quy định tại mục 2.3 của QCVN 14:2008/BTNMT. Đối với loại hình cơ sở sản xuất dưới 500 người thì  $K = 1,2$ .

*Bảng 7: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt*

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị đo	Giá trị giới hạn ( $C_{max}$ ) Cột B
1	pH		5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	≤ 60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	≤ 1.200
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	≤ 4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤ 12
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	≤ 60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	≤ 24
9	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	≤ 12
10	Tổng Coliforms	MPN/100ml	≤ 5000

*Ghi chú:* Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

*e. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:*

- Vị trí xả nước thải: Tại đầu ra bể lọc trồng cây phía Tây Nam nhà máy. Tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau: X(m)=1935003,01; Y(m) = 559077,22 tại KCN Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.

- Chế độ xả: Xả liên tục trong 24/24 giờ trong thời gian hoạt động sản xuất.

- Phương thức xả thải: Nước thải được xả thải ra nguồn tiếp nhận theo phương thức tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của KCN Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

*a. Nguồn phát sinh khí thải:* Toàn bộ lượng bụi, khí thải phát sinh từ quá trình nung, sấy gạch được thu gom, xử lý và thoát ra ngoài môi trường qua ống khói (đường kính 2,0 m; cao 26,5 m; kết cấu bằng composite).

*b. Lưu lượng xả khí thải tối đa:*

Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 50.000m<sup>3</sup>/h.

c. Dòng khí thải: 01 dòng khí thải từ ống khói được xả ra môi trường

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

+ Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: Cacbon oxit CO; Lưu huỳnh đioxit, SO<sub>2</sub>; Nitơ oxit, NO<sub>x</sub> (tính theo NO<sub>2</sub>).

+ Giá trị giới hạn của chất ô nhiễm: So sánh với QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) cụ thể như sau:

$$C_{\max} = C \times k_p \times k_v$$

C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm<sup>3</sup>);

C: Nồng độ của bụi và các chất vô cơ;

K<sub>p</sub> = 0,9: hệ số lưu lượng nguồn thải. Căn cứ vào Bảng 2 thuộc Mục 2.3 của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, lưu lượng nguồn thải (P) của Nhà máy 20.000 < P ≤ 100.000m<sup>3</sup>/h tương ứng hệ số k<sub>p</sub> = 0,9

K<sub>v</sub> = 1: hệ số vùng, khu vực. Căn cứ vào Bảng 3 thuộc Mục 2.4 của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, hệ số vùng, khu vực k<sub>v</sub> = 1,0

Bảng 8: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm khí thải

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn (C <sub>max</sub> )
1	Cacbon oxit, (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	900
2	Lưu huỳnh đioxit, (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	450
3	Nitơ oxit, (NO <sub>x</sub> ) (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	765

Kể từ ngày 01/01/2032 áp dụng theo QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

e. Vị trí, phương thức xả khí thải:

- Vị trí xả khí thải: 01 vị trí tại ống khói thải có tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ như sau: X(m) = 1935126,06; Y(m) = 559181,77

Vị trí xả thải trong khuôn viên của Nhà máy gạch Đồng Hới tại KCN Bắc Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.

- Phương thức xả thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường liên tục trong 24/24 giờ trong thời gian hoạt động sản xuất.

### 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

#### a. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Tại khu vực phối trộn nguyên liệu
- Nguồn số 02: Tại khu vực lò nung

#### b. Vị trí phát sinh:

Nguồn phát sinh	Tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ	
	X(m)	Y(m)
Nguồn số 01	1935147,02	559115,88
Nguồn số 02	1935123,40	559128,37

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

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ -21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ - 6giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

**Chương V**

**KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

**1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường**

Trong quá trình hoạt động, công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy gạch Đồng Hới được thực hiện nghiêm túc. Các biện pháp bảo vệ môi trường đã được Công ty thực hiện tuân thủ theo Bản Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được phê duyệt và các quy định hiện hành. Vì vậy các điều kiện về môi trường tại khu vực Nhà máy được đảm bảo. Điều này được thể hiện qua kết quả quan trắc môi trường từ năm 2023 - 2024.

Trong thời gian tới, Công ty sẽ tiếp tục duy trì và làm tốt hơn nữa các hoạt động bảo vệ môi trường, chấp hành tốt các chủ trương, chính sách pháp luật của Nhà nước về công tác bảo vệ môi trường và tiếp tục thực hiện chương trình quan trắc môi trường theo đúng quy định.

**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ**

*a. Kết quả quan trắc môi trường đối với tiếng ồn*

Kết quả quan trắc độ ồn tại Nhà máy được tổng hợp như sau:

*Bảng 9: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023*

TT	Vị trí kiểm tra	ĐVT	Kết quả		QCCP
			Đợt 1	Đợt 2	
1	Khu vực chế biến tạo hình	dBA	83,8	80,5	≤ 85
2	Khu vực lò sấy	dBA	78,9	72,8	≤ 85
3	Khu vực lò nung	dBA	75,5	70,7	≤ 85
4	Tại trục đường chính trong KCN tiếp giáp phía Tây nhà máy	dBA	62,5	60,5	≤ 70
5	Tại khu dân cư xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, nằm cách hàng rào Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc	dBA	57,4	56,1	≤ 70

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 10: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2024

TT	Vị trí kiểm tra	ĐVT	Kết quả		QCCP
			Đợt 1	Đợt 2	
1	Khu vực chế biến tạo hình	dBA	78,6	79,2	$\leq 85$
2	Khu vực lò sấy	dBA	70,4	72,8	$\leq 85$
3	Khu vực lò nung	dBA	68,3	68,9	$\leq 85$
4	Tại trục đường chính trong KCN tiếp giáp phía Tây nhà máy	dBA	62,7	64,3	$\leq 70$
5	Tại khu dân cư xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, nằm cách hàng rào Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc	dBA	58,4	57,7	$\leq 70$

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024

- Nhận xét: Qua kết quả đo, so sánh độ ồn tại tất cả các vị trí làm việc sản xuất trực tiếp với QCVN 24: 2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc, cho thấy các vị trí kiểm tra có giá trị đo nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCCP  $\leq 85$  dBA).

Đối chiếu kết quả đo độ ồn khu vực dân cư và khu vực ngoài khuôn viên nhà máy với QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn) cho thấy mức ồn đo được cũng nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCCP  $\leq 70$  dBA).

*b. Kết quả quan trắc môi trường đối với bụi, khí thải*

Kết quả quan trắc tại Nhà máy được tổng hợp như sau:

Bảng 11: Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2023

TT	Vị trí kiểm tra	ĐVT	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực chế biến tạo hình	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	620	510
2	Khu vực lò sấy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	740	540
3	Khu vực lò nung	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	250	320
4	Tại trục đường chính trong KCN tiếp giáp phía Tây nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	220	180
5	Tại khu dân cư xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, nằm cách hàng rào Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	70	< 50

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

Bảng 12: Kết quả đo hàm lượng bụi năm 2024

TT	Vị trí kiểm tra	ĐVT	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực chế biến tạo hình	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	470	420
2	Khu vực lò sấy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	450	380
3	Khu vực lò nung	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	310	310
4	Tại trục đường chính trong KCN tiếp giáp phía Tây nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	170	140
5	Tại khu dân cư xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, nằm cách hàng rào Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 50	< 50

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024

- Nhận xét: Đối chiếu kết quả đo bụi của các vị trí trong khu vực sản xuất với QCVN 02: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc cho thấy vị trí kiểm tra nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ( $\text{QCCP} \leq 8.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

So sánh nồng độ bụi tại khu dân cư và khu vực ngoài khuôn viên nhà máy với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh cho thấy, hàm lượng bụi tại các vị trí kiểm tra đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn ( $\text{QCCP} \leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Bảng 13: Kết quả quan trắc khí độc năm 2023

TT	Vị trí đo	ĐVT	Kết quả					
			CO		NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>	
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực chế biến tạo hình	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.560	3.710	38	41	31	33
2	Khu vực lò sấy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.320	6.470	47	52	35	39
3	Khu vực lò nung	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.710	5.920	56	60	48	46
4	Tại trục đường chính trong KCN tiếp giáp phía Tây nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 3.000	< 3.000	18	22	11	19

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

5	Tại khu dân cư xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, nằm cách hàng rào Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
<b>QCVN 03:2019/BYT</b>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b><math>\leq 20.000</math></b>		<b><math>\leq 5.000</math></b>		<b><math>\leq 5.000</math></b>	
<b>QCVN 05 : 2023/BTNMT</b>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b><math>\leq 30.000</math></b>		<b><math>\leq 200</math></b>		<b><math>\leq 350</math></b>	

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023

Bảng 14: Kết quả quan trắc khí độc năm 2024

TT	Vị trí đo	ĐVT	Kết quả					
			CO		NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>	
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Khu vực chế biến tạo hình	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.230	3.420	29	37	20	25
2	Khu vực lò sấy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.760	5.840	52	58	41	45
3	Khu vực lò nung	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.130	5.220	47	51	38	40
4	Tại trục đường chính trong KCN tiếp giáp phía Tây nhà máy	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 3.000	< 3.000	17	19	15	17
5	Tại khu dân cư xã Lý Trạch, huyện Bố Trạch, nằm cách hàng rào Nhà máy khoảng 200m về phía Tây Bắc	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<3.000	< 3.000	< 10	< 10	< 10	< 10
<b>QCVN 03:2019/BYT</b>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b><math>\leq 20.000</math></b>		<b><math>\leq 5.000</math></b>		<b><math>\leq 5.000</math></b>	
<b>QCVN 05 : 2023/BTNMT</b>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b><math>\leq 30.000</math></b>		<b><math>\leq 200</math></b>		<b><math>\leq 350</math></b>	

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024

- Nhận xét: Đối chiếu kết quả đo hàm lượng khí độc tại các vị trí trong khu vực sản xuất với QCVN 03: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc cho thấy, các điểm đo có hàm lượng khí độc nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

So sánh nồng độ khí độc tại khu dân cư và khu vực ngoài khuôn viên nhà máy với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh cho thấy, các điểm đo có hàm lượng khí độc nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**3. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở**

Cơ sở chưa có đợt kiểm tra thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

**Chương VI**

**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Nhà máy thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải, khí thải với thời gian dự kiến như sau:

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Tháng 09/2025	Tháng 2/2026	Chất lượng nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
Hệ thống xử lý khí thải	Tháng 09/2025	Tháng 2/2026	Chất lượng bụi, khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)

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

*a) Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý:*

Nhà máy gạch Đồng Hới của Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Vì vậy theo quy định tại Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của 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, việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải như sau:

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải như sau:

Bảng 15: Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải, khí thải

T T	Thời gian lấy mẫu dự kiến	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
<b>I Đối với nước thải sinh hoạt</b>				
1	12/01/2026	pH, BOD5, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ, động thực vật, Photphats, Tổng Coliform	Mẫu đơn	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (bể lọc trồng cây), toạ độ: X(m) = 1935003,01; Y(m) = 559077,22
2	13/01/2026	pH, BOD5, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ, động thực vật, Photphats, Tổng Coliform	Mẫu đơn	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (bể lọc trồng cây), toạ độ: X(m) = 1935003,01; Y(m) = 559077,22
3	14/01/2026	pH, BOD5, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ, động thực vật, Photphats, Tổng Coliform	Mẫu đơn	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (bể lọc trồng cây), toạ độ: X(m) = 1935003,01; Y(m) = 559077,22
<b>II Đối với bụi, khí thải</b>				
1	12/01/2026	Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> ); Nitơ oxit NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	Mẫu đơn	Tại 01 ống khói thải của Nhà máy, toạ độ: X(m) = 1935126,06; Y(m) = 559181,77
2	13/01/2026	Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> ); Nitơ oxit NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	Mẫu đơn	Tại 01 ống khói thải của Nhà máy, toạ độ: X(m) = 1935126,06; Y(m) = 559181,77
3	14/01/2026	Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> ); Nitơ oxit NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	Mẫu đơn	Tại 01 ống khói thải của Nhà máy, toạ độ: X(m) = 1935126,06; Y(m) = 559181,77

- Quy chuẩn so sánh:

+ Đối với nước thải sinh hoạt: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, hệ số  $K = 1,2$ )

+ Đối với bụi, khí thải: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, hệ số  $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 1,0$ ). Kể từ ngày 01/01/2032 áp dụng theo QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

*b) Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:*

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

- Địa chỉ: 23 Phan Huy Chú, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.

- Mã VIMCERTS: 060

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

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

a. Quan trắc nước thải:

Cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Căn cứ quy định về quan trắc nước thải tại Khoản 2 Điều 111 Luật bảo vệ môi trường 2020; Điểm b Khoản 1 Điều 97 và Phụ lục số XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

b. Quan trắc khí thải:

- Thông số quan trắc: Cacbon oxit (CO); Lưu huỳnh đioxit (SO<sub>2</sub>); Nitơ oxit, NO<sub>x</sub> (tính theo NO<sub>2</sub>).

- Vị trí quan trắc: Tại ống khói thải của Nhà máy, tọa độ: X(m) = 1935126,06; Y(m) = 559181,77

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần

- 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 (cột B, hệ số  $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 1,0$ )

Kể từ ngày 01/01/2032 áp dụng theo QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

**2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Cơ sở không thuộc trường hợp thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải theo quy định chi tiết tại các phụ lục số XXVIII, XXIX của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

Trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của Công ty, kinh phí theo quy định của Nhà nước.

**Chương VII**  
**CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty Cổ phần Gốm sứ và Xây dựng Cosevco xin cam kết các nội dung như sau:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của cơ sở chính xác và hoàn toàn trung thực.
2. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo đúng quy định.
3. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.
4. Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, sẽ chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong các trường hợp xảy ra sự cố do hoạt động của cơ sở gây ra.
5. Thực hiện việc xử lý nước thải, khí 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.
6. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định.
7. Thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường khác theo quy định.