

CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG KIẾN KHÊ

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang
sản xuất vôi công nghiệp”

(Kèm theo Công văn số /CV-XMKK ngày / / của Công ty Cổ phần
Xi măng Kiến Khê)

Hà Nam, tháng 5 năm 2023

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang
sản xuất vôi công nghiệp”

((Kèm theo Công văn số /CV-XMKK ngày / / của Công ty Cổ phần
Xi măng Kiện Khê)

CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG KIỆN KHÊ



Trịnh Viết Huân

Hà Nam, tháng 5 năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	vi
CHƯƠNG 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 của dự án đầu tư.....	2
1.3.1. Công suất của dự án.....	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án.....	2
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, máy móc, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	5
1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hoá chất cho sản xuất của nhà máy.....	5
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện năng.....	6
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	7
1.4.4. Máy móc, thiết bị phục vụ dự án.....	8
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	10
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	10
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	10
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	12
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa.....	12
3.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải.....	12
3.2.1. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt.....	12
3.2.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải phòng thí nghiệm.....	14
3.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	14
3.3.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải lò nung.....	14

3.3.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải khu vực nghiền than.....	16
3.3.3. Một số biện pháp xử lý bụi, khí thải khác	17
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	20
3.4.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt	20
3.4.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	20
3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	20
3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	22
3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	22
3.7.1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ và chống sét.....	22
3.7.2. Phòng chống sự cố khu vực phòng thí nghiệm, phòng điều khiển	23
3.7.3. Một số biện pháp giảm thiểu sự cố khác	24
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	26
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	26
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	27
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	28
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	29
5.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải.....	29
5.2. Kết quả quan trắc môi trường khí thải.....	31
CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	32
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	32
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	32
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	32
6.1.3. Tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc	33
6.2. Chương trình quan trắc khí thải định kỳ theo quy định của pháp luật	33
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	33
6.2.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	34
CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	35

7.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	35
7.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan	35

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
NĐ-CP	: Nghị định - Chính phủ
PTN	: Phòng thí nghiệm
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QCCP	: Quy chuẩn cho phép
QTMT	: Quan trắc môi trường
TCMT	: Tổng cục Môi trường
TCVN	: Tiêu chuẩn quốc gia
CTNH	: Chất thải nguy hại
XLNT	: Xử lý nước thải
CTR	: Chất thải rắn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Danh mục sản phẩm vôi công nghiệp.....	2
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ sản xuất.....	5
Bảng 1.3. Danh mục các thiết bị chính của dự án.....	8
Bảng 2.1. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí.....	11
Bảng 2.2. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước.....	11
Bảng 3.1. Danh sách các loại CTNH phát sinh.....	21
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nước thải.....	26
Bảng 4.2. Các nguồn phát sinh khí thải.....	27
Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện.....	27
Bảng 4.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải.....	27
Bảng 4.5. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	28
Bảng 4.6. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn.....	28
Bảng 4.7. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung.....	28
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	32
Bảng 6.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.....	33

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình công nghệ nung vôi công nghiệp kèm phát thải	4
Hình 1.2. Quy trình sản xuất vôi bột kèm phát thải	5
Hình 3.1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn	13
Hình 3.2. Cấu tạo của hệ thống lọc bụi PPCS64-6.....	16
Hình 3.3. Đầu các chụp hút tại các vị trí phát sinh bụi trong nhà máy	17
Hình 3.4. Hệ thống lọc bụi công suất lớn PPCS64-6 tại nhà máy	17

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

Công ty Cổ phần Xi măng Kiện Khê

- Địa chỉ văn phòng: Thị trấn Kiện Khê, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam;
- Người đại diện: Ông Trịnh Viết Huấn Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 022.63851727; Fax: 022.63856749;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 0700187233, đăng ký lần đầu ngày 05 tháng 04 năm 2006, đăng ký thay đổi lần thứ 02, ngày 25 tháng 09 năm 2020 của Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nam.
- Giấy xác nhận về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp số 15666/20 ngày 25 tháng 09 năm 2020 của Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nam.

1.2. Tên dự án đầu tư

Dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp”

- Địa điểm: Thị trấn Kiện Khê, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam;
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng
- Công văn số 2161/UBND-GTXD ngày 04 tháng 8 năm 2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam gửi Bộ Xây dựng về việc chuyển đổi dây chuyền sản xuất và bổ sung đầu tư Nhà máy sản xuất vôi công nghiệp của Công ty Cổ phần Xi măng Kiện Khê vào Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp vôi đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.
- Công văn số 2255/BXD-VLXD ngày 22 tháng 9 năm 2017 của Bộ Xây dựng gửi Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc bổ sung Dự án Nhà máy sản xuất vôi công nghiệp.
- Công văn số 5555/VPCP-CN ngày 12 tháng 6 năm 2018 của Văn phòng Chính phủ gửi Bộ Xây dựng về việc chuyển đổi mỏ đá vôi làm nguyên liệu sản xuất xi măng sang làm nguyên liệu sản xuất vôi.
- Công văn số 1284/SXD-QLXD ngày 21 tháng 7 năm 2018 của Sở Xây dựng gửi Ủy ban Nhân dân tỉnh Hà Nam về việc chuyển đổi công nghệ và sản phẩm của Công ty Cổ phần Xi măng Kiện Khê.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 150/QĐ-STN&MT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp” tại thị trấn Kiện Khê, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam.

- Giấy phép khai thác số 1502/GP-BTNMT ngày 11 tháng 9 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Hợp đồng số 10032/2022/HĐKT/ETC ngày 08 tháng 02 năm 2022 về việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đối với Công ty Cổ phần Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC.

- Quy mô của dự án: Với tổng vốn đầu tư là khoảng 22 tỷ đồng, dự án thuộc nhóm C (theo khoản 1, điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14).

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

1.3.1. Công suất của dự án

Dự án được xây dựng trên diện tích 69.613 m², công ty cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp, công suất dự án 100.000 tấn/năm. Với loại sản phẩm vôi công nghiệp cụ thể như sau:

Bảng 1.1. Danh mục sản phẩm vôi công nghiệp

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Sản lượng
1	Vôi cục công nghiệp	Tấn/năm	70.000
2	Vôi bột công nghiệp	Tấn/năm	30.000
Tổng cộng		Tấn/năm	100.000

1.3.2. Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án

a) Quy trình công nghệ sản xuất nung vôi

Công nghệ sản xuất vôi của dự án được lựa chọn là phương pháp sử dụng lò quay. Lò quay có ưu điểm là có công suất lớn, sản phẩm có chất lượng cao, hoạt tính hơn, hàm lượng CaCO₃ thấp hơn so với lò đứng và lò quay khi vận hành giảm được nồng độ phát thải khí CO₂ ra môi trường và giảm tích tụ sunfua trong vôi. Tuy nhiên lò quay cần vốn đầu tư lớn, tiêu thụ nhiệt năng và điện năng cao. Đây được đánh giá là phương pháp sản xuất vôi tương đối hiện đại với nhiều ưu điểm so với phương pháp sử dụng các lò truyền thống và đang được định hướng phát triển cho toàn ngành vôi công nghiệp của Việt Nam.

❖ Phương pháp sản xuất

Sản xuất vôi công nghiệp theo công nghệ lò quay có sử dụng hệ thống trao đổi nhiệt (tận dụng nhiệt khí thải của lò quay) để gia nhiệt cho đá vôi trước khi vào lò nung, sản phẩm ra lò được qua thiết bị làm nguội kiểu ống quay.

Vôi được vận chuyển và phân loại bằng sàng rung để tách vôi hạt và vôi bột sau đó được chứa riêng tại các si lô.

Vôi hạt sẽ được tháo xuống để qua sàng phân loại và xuống máy đóng bao để xuất cho khách hàng.

Vôi bột chưa qua nghiền sẽ được chuyển tới máy nghiền để nghiền mịn (theo yêu cầu của khách hàng), chứa và đóng bao xuất cho khách hàng.

❖ Công nghệ sản xuất chính

Căn cứ vào nguồn, tính chất nguyên vật liệu và một số điều kiện khác (chi phí, sự ổn định về chất lượng, nguồn nguyên liệu, chế độ nung ...) để sản xuất ra các loại vôi khác nhau theo yêu cầu sử dụng.

Gia công, phân loại và dự trữ đá vôi: Đá vôi sau khi khai thác, chế biến ở mỏ được vận chuyển về nhà máy đến trạm nghiền sàng đá. Tại đây đá vôi được gia công 2 cấp (máy kẹp hàm, đập búa) và qua sàng phân loại, đá vôi đạt kích cỡ từ: 30 - 50 mm; 10 - 30 mm; 1 - <10 mm được chứa riêng tại bãi đá.

Cấp liệu lên lò nung: Đá vôi có kích thước đạt yêu cầu (10 - 50 mm) sẽ được cấp phối và được xe xúc lật vận chuyển từ bãi đá đến phễu cấp liệu có dung tích khoảng 6 m³, nguyên liệu được đưa xuống cân bằng định lượng theo thông số đã cài đặt từ trước, cấp xuống gầu nâng để cấp đá vôi xuống bộ gia nhiệt của lò nung.

Nung và làm nguội vôi: Đá vôi trong bộ gia nhiệt được khí thải của lò nung làm nóng trước khi được các xi lanh thủy lực (08 xi lanh) lần lượt cấp đá vôi đã được gia nhiệt xuống lò nung. Tại lò quay đá vôi được nung nóng đến nhiệt độ phân hủy đá vôi để thành vôi (CaO). Vôi sau khi ra khỏi lò quay sẽ xuống máy làm nguội dạng ống quay và hệ thống thông gió làm nguội, vôi sau khi ra khỏi máy làm nguội có nhiệt độ $\leq 35^{\circ}\text{C}$ + nhiệt độ môi trường.

Nghiền, chứa than: Sử dụng hệ thống nghiền và cấp than hiện có để cấp than cho lò nung vôi.

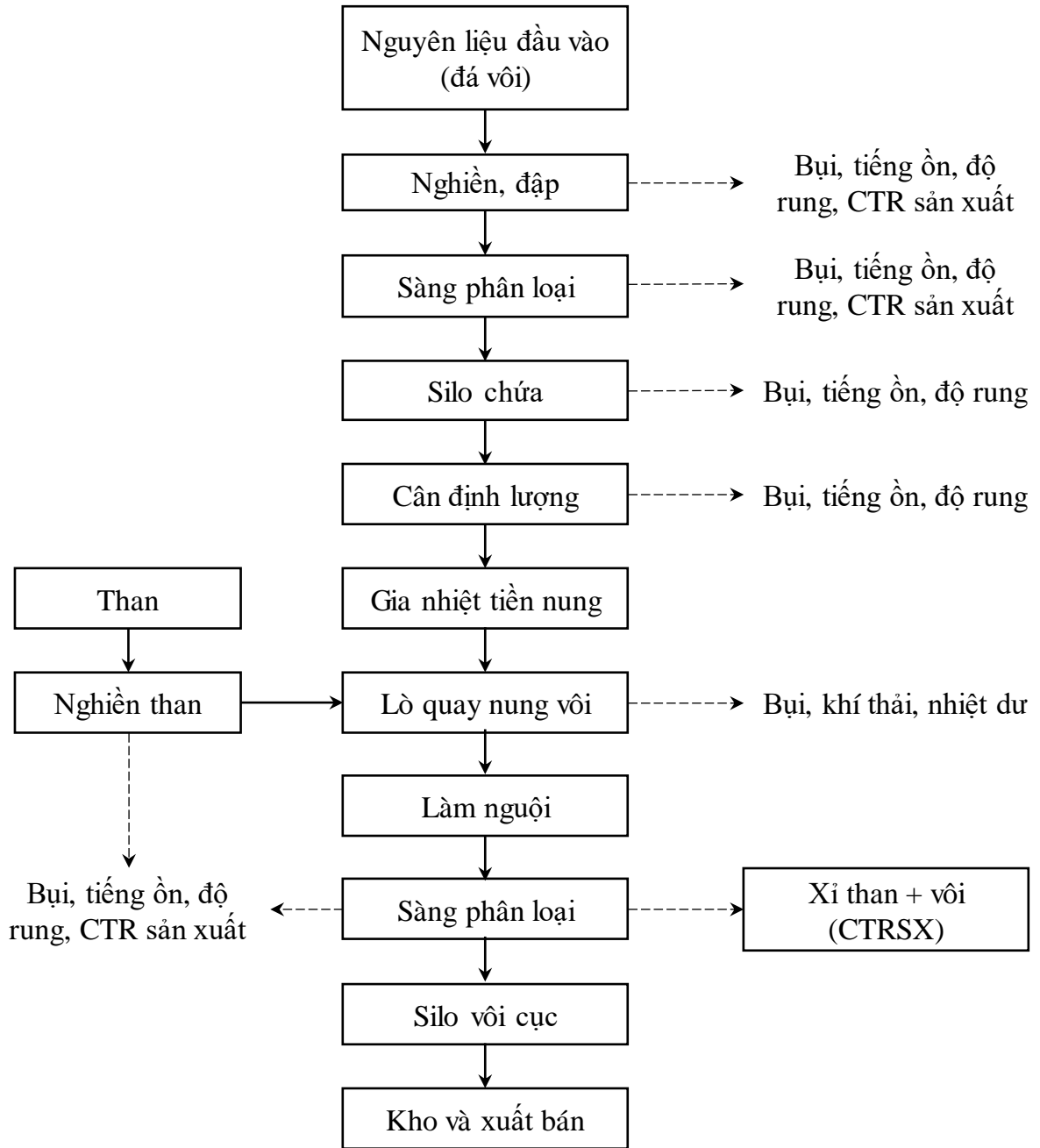
Vận chuyển, phân loại và chứa vôi: Vôi từ máy làm nguội xuống băng tải (sử dụng loại băng tải chịu nhiệt) để vận chuyển đến sàng phân loại vôi. Sàng phân loại vôi được đặt trên đỉnh si lô 500 m³ tại đây vôi được sàng phân thành loại để chứa riêng: Vôi hạt (có kích thước ≥ 5 mm) được chứa tại si lô 500 m³, vôi bột (có kích thước < 5 mm) được chứa tại si lô 200 m³ và các si lô hiện có.

Tháo rút và đóng bao vôi hạt: Vôi hạt ở si lô qua hệ thống van để cấp xuống sàng phân loại vôi hạt trước khi xuống máy đóng bao (loại 40 kg) để xuất cho khách hàng.

Nghiền, chứa và đóng bao vôi bột (đã qua nghiền): Vôi bột (chưa nghiền) ở si lô 200 m³ và các silo hiện có qua hệ thống van để cấp xuống băng tải định lượng vận chuyển đến nhà nghiền. Tại nhà nghiền vôi được nghiền đến độ mịn theo yêu cầu của khách hàng và đưa về si lô chứa trước khi được tháo rút đưa xuống máy đóng bao để xuất cho khách hàng.

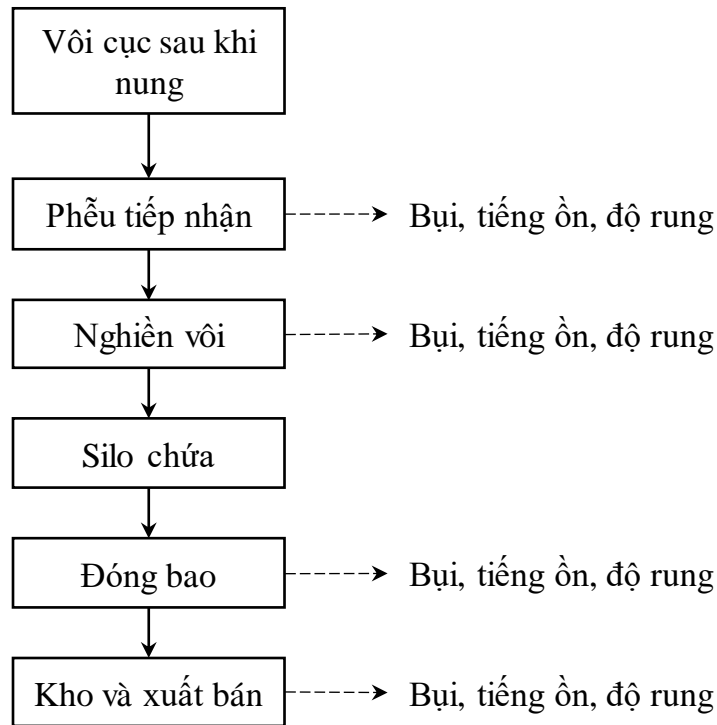
Sơ đồ công nghệ sản xuất vôi của dự án như sau:

*** Sơ đồ công nghệ sản xuất vôi cục kèm nguồn thải**



Hình 1.1. Quy trình công nghệ nung vôi công nghiệp kèm phát thải

*** Sơ đồ công nghệ sản xuất vôi bột kèm nguồn thải**



Hình 1.2. Quy trình sản xuất vôi bột kèm phát thải

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

1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hoá chất cho sản xuất của nhà máy

Hiện tại nhà máy đã đi vào hoạt động, trên thực tế nhu cầu nguyên, vật liệu đầu vào của nhà máy như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ sản xuất

STT	Nguyên, nhiên liệu sử dụng	Đơn vị	Khối lượng
1	Đá vôi kích thước từ 10 - 50 mm	Tấn	180.108
2	Than	Tấn	20.012
3	Điện năng	MWh	4.332,4
4	Dầu mỡ, bôi trơn	kg	650,3
5	Gạch chịu lửa	Tấn	40,024
6	Tấm lót	kg	960,576
7	Vỏ bao (loại chứa 40 kg)	1000 cái/tấn	2.550
9	Bi nghiền	kg	150

(Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp)

Đá vôi: được lấy từ mỏ phía Tây Thung Mơ (trữ lượng của mỏ ước tính khoảng trên 30 triệu tấn), đá vôi đã được nghiền sàng tại mỏ và vận chuyển về nhà máy với khoảng cách gần 2 km bằng ô tô tự đổ với khối lượng nguyên liệu đá vôi đầu vào là 180.108 tấn/năm. Nguồn đá vôi này đều nằm trong Quy hoạch vùng nguyên liệu để sản xuất vôi công nghiệp theo quy định pháp luật.

Than: sử dụng than Cẩm Phả, được mua từ cảng Bút Sơn, do công ty cung cấp than vận chuyển vào kho của nhà máy.

+ Yêu cầu kỹ thuật với than đầu vào:

- Độ ẩm trung bình: 8% (max 12%)
- Độ tro khô: $A < 10\%$
- Chất bốc khô tb: $V > 15\%$
- Nhiệt lượng riêng: $Q_d > 6.500$ kcal/kg than.
- Cỡ hạt vào 0 - 15mm

+ Sản phẩm sau khi gia công:

- Độ ẩm: $\leq 0,5\%$
- Độ mịn: $\leq 5\%$ trên sàng 90 μm
- Nhiệt năng tiêu tốn riêng: $Q_r = 900$ kcal/kg vôi; độ tro lẫn 100%.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện năng

Điện năng tiêu thụ phục vụ cho dự án căn cứ vào công suất thiết bị sử dụng trong sản xuất và nhu cầu quản lý, sinh hoạt, sửa chữa.

Nguồn điện: Công ty Cổ phần Xi măng Kiện Khê hiện đang được cung cấp từ lưới điện trung áp của khu vực, cấp điện áp 35kV. Trong địa phận nhà máy hiện đã được trang bị 01 trạm biến áp bên trong có 03 máy biến áp có công suất và cấp điện áp như sau:

+ Máy biến áp số 1 công suất 1.000kVA-35/6kV cung cấp điện cho phụ tải sử dụng điện áp 6kV là động cơ máy nghiền liệu và nghiền xi măng.

+ Máy biến áp số 2 công suất 1.500kVA-35/0,4kV cung cấp điện cho phụ tải hạ thế sử dụng điện áp 0,4/0,23 kV.

+ Máy biến áp số 3 công suất 750kVA-35/0,4kV cung cấp điện cho phụ tải hạ thế sử dụng điện áp 0,4/0,23 kV.

Để đảm bảo cho hệ thống lò nung làm việc liên tục trong trường hợp mất điện lưới, nhà máy đã trang bị 01 máy phát điện Diesel công suất 250kVA-0,4/0,23kV cấp điện cho tủ điện khu vực lò nung.

Cấp điện từ trạm biến áp đến các tủ điện của nhà máy bằng hệ thống cáp điện hạ thế ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC luồn ống đi ngầm theo mương cáp điện.

Hiện tại nhà máy đã trang bị hệ thống tủ điện bù hệ số công suất, hệ số công suất sau khi bù có trị số $\text{Cos}\varphi \geq 0,95$.

Hệ thống đo lường, điều khiển và giám sát lò nung, tháp trao đổi nhiệt, tháp điều hòa khí thải và lọc bụi đã được cung cấp đồng bộ với thiết bị công nghệ. Hệ thống chiếu sáng, tiếp địa, chống sét, điều hòa thông gió, thông tin liên lạc và hệ thống cứu hỏa đã được trang bị hoàn chỉnh.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước cho dự án: hồ chứa. Nước hồ được xử lý lắng, lọc tại trạm xử lý nước cấp của nhà máy đảm bảo chất lượng phục vụ sản xuất và sinh hoạt, phòng cháy chữa cháy, tưới cây và dập bụi.

+ Nhu cầu nước cấp sinh hoạt: Căn cứ theo định mức sử dụng nước sinh hoạt theo tiêu chuẩn TCXDVN 33-2006 của Bộ Xây dựng thì nhu cầu cấp nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đối với cơ sở sản xuất dự kiến 70 lít/người/ngày.đêm. Như vậy với số lượng cán bộ công nhân viên là 80 người thì nhu cầu dùng nước cho sinh hoạt của nhà máy ước tính $80 \times 70 / 1000 = 5,6 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

+ Nhu cầu sử dụng nước tưới cây: Nhu cầu nước tưới cây 2 l/m^2 (TCXDVN 33-2006):

Diện tích trồng cây xanh là 34.608 m^2 . Lượng nước tưới cây trong 1 lần là: $34.608 \times 0,002 = 69,23 \text{ m}^3$.

Trung bình công ty tưới cây khoảng 1 ngày/lần và tưới cho khoảng 2/3 là những ngày không mưa trong năm. Tổng nhu cầu nước sử dụng cho tưới cây là: $69,23 \times 330 \times 2/3 = 15.231 \text{ m}^3/\text{năm}$ (tưới cho những ngày không mưa).

+ Nước tưới phun giảm thiểu bụi sân đường nội bộ:

Theo TCXDVN 33:2006 (Bảng 3.3 – Tưới bằng cơ giới, mặt đường,...), định mức sử dụng nước để tưới phun đường giảm bụi (áp dụng với đường nhựa trong đô thị) là $0,5 \div 0,4 \text{ lít/m}^2/1$ lần tưới. Đối với đường nội bộ của nhà máy được bê tông hóa với tổng diện tích $4.613,52 \text{ m}^2$ nên chọn hệ số tưới là $0,5 \text{ lít/m}^2/1$ lần tưới.

Tần suất tưới: Theo kinh nghiệm sản xuất của chủ dự án và khảo sát thực tế tại một số cơ sở sản xuất và các tuyến đường giao thông thì để đảm bảo độ ẩm cần tưới nước khoảng 3 lần/ngày. Lượng nước tưới cần sử dụng là: $4.613,52 \times 0,5 \times 3 / 1000 = 6,92 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Nhà máy chỉ thực hiện phun nước tưới ẩm sân đường nội bộ vào những ngày không mưa.

+ Nhu cầu nước phòng cháy chữa cháy:

Theo TCVN 2622:1995, lưu lượng nước cấp cho một đám cháy đảm bảo ≥ 10 lít/s và số lượng đám cháy được tính toán là 01 đám cháy. Như vậy giả sử đám cháy xảy ra trong vòng 3 giờ thì mới có xe chữa cháy thì lưu lượng nước cần thiết để dập đám cháy là: $10\text{lít/s} \times 10.800\text{s} \times 01 \text{ đám cháy} = 108 \text{ m}^3$

Vậy tổng nhu cầu nước sử dụng hàng ngày của nhà máy là:

$$Q = 5,6 + 69,23 + 6,92 = 81,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

1.4.4. Máy móc, thiết bị phục vụ dự án

Bảng 1.3. Danh mục các thiết bị chính của dự án

Mã số	Tên thiết bị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
01.01	Máy nghiền hàm	01	70%	Trung Quốc
01.02	Băng tải cao su	01	70%	Trung Quốc
01.03	Máy đập búa trục ngang	01	70%	Trung Quốc
01.04	Băng tải cao su	01	70%	Trung Quốc
01.05	Sàng rung phân loại	01	70%	Trung Quốc
01.06	Băng tải cao su	01	70%	Trung Quốc
01.07	Băng tải cao su	01	70%	Trung Quốc
01.08	Xe xúc lật	01	70%	Trung Quốc
01.09	Máy nghiền than (nghiền bi)	01	70%	Trung Quốc
02.01	Phễu chứa 8m ³	01	70%	Trung Quốc
02.02	Van thanh	01	70%	Trung Quốc
02.03	Cân băng định lượng	01	70%	Trung Quốc
02.04	Gầu tải NE 100	01	70%	Trung Quốc
02.05	Máy trao đổi nhiệt đồng bộ điều khiển tự động	01	70%	Trung Quốc
02.06	Lò quay nung vôi	01	70%	Trung Quốc
02.07	Thiết bị làm nguội	01	70%	Trung Quốc
03.01	Băng tải vận chuyển vôi	01	100%	Trung Quốc
03.02	Gầu nâng	01	70%	Trung Quốc
03.03	Sàng rung phân loại vôi	01	100%	Trung Quốc
03.04	Si lô chứa vôi hạt V=500m ³ và các silo cũ	10	100%	Trung Quốc

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp”

Mã số	Tên thiết bị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
03.05	Si lô chứa vôi bột (chưa nghiền) V=200m ³ và các silo cũ	05	100%	Trung Quốc
03.06	Máy đóng bao vôi hạt	01	70%	Trung Quốc
03.07	Băng tải vận chuyển vôi tới nhà nghiền vôi bột	01	100%	Trung Quốc
03.08	Lọc bụi túi vải	01	70%	Trung Quốc
03.09	Lọc bụi tĩnh điện	01	70%	Trung Quốc
03.10	Trạm biến áp	01	70%	Trung Quốc

Do nhà máy được chuyển đổi công nghệ từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp nên đã tận dụng một số thiết bị và công nghệ sẵn có. Cụ thể như sau:

*** Về thiết bị công nghệ**

- Tại công đoạn đập đá vôi vẫn sử dụng lại các máy kẹp hàm, máy đập búa và thiết bị vận chuyển đá vôi;

- Công đoạn sấy nghiền than, chứa và cấp sang lò nung vẫn sử dụng lại toàn bộ hệ thống thiết bị của công đoạn này;

- Công đoạn lò nung bao gồm lò nung, máy làm nguội và vận chuyển sản phẩm lên si lô chứa vẫn sử dụng lại hệ thống thiết bị của công đoạn này;

- Công đoạn nghiền và đóng bao xi măng vẫn sử dụng lại toàn bộ hệ thống thiết bị của công đoạn này để nghiền và đóng bao vôi bột.

*** Về các tuyến công nghệ**

- Tuyến công nghệ vận chuyển và đập đá vôi: Móng các thiết bị máy kẹp hàm, máy đập, băng tải vận chuyển;

- Tuyến công nghệ vận chuyển clanhke từ máy làm nguội đến si lô chứa (sử dụng lại một phần cho sản xuất vôi sau này).

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Việc triển khai Dự án là phù hợp với Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050 và các quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản; quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội; quy hoạch sử dụng đất thể hiện qua những quyết định, văn bản dưới đây:

- Quyết định số 1266/2020/QĐ-TTg ngày 18/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050.

- Quyết định số 152/2008/QĐ-TTg ngày 28/11/2008 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng ở Việt Nam đến năm 2020;

- Quyết định số 45/2008/QĐ-TTg ngày 09/01/2012 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng ở Việt Nam đến năm 2020;

- Văn bản số 1284/SXD-QLXD ngày 21/7/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Hà Nam gửi UBND tỉnh Hà Nam về việc: Chuyển đổi công nghệ và sản phẩm của Công ty CP Xi măng Kiện Khê;

- Văn bản số 2161/UBND-GTXD ngày 04/8/2017 của UBND tỉnh Hà Nam gửi Bộ Xây dựng về việc: Chuyển đổi dây chuyền sản xuất và bổ sung dự án đầu tư Nhà máy sản xuất vôi công nghiệp của Công ty CP Xi măng Kiện Khê;

- Công văn số 2255/BXD-VLXD ngày 22/9/2017 của Bộ Xây dựng gửi UBND tỉnh Hà Nam về việc bổ sung Dự án nhà máy sản xuất vôi công nghiệp.

Như vậy việc đầu tư dự án là phù hợp với các quy hoạch phát triển của tỉnh và của các bộ ngành liên quan, phù hợp với xu thế phát triển chung của ngành công nghiệp vôi nói riêng và ngành xây dựng nói chung.

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

Dự án được xây dựng trên diện tích 69.613 m² tại Thị trấn Kiện Khê, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam. Mặt bằng dự án được bố trí đảm bảo khoảng cách từ các hộ dân cư thôn Tân Lập đến ống khói khoảng hơn 500m về phía Đông Nam, cách các hộ dân từ thôn Tân Sơn đến ống khói khoảng hơn 1.000m về phía Đông Bắc, mật độ dân cư thưa thớt. Dự án cách trung tâm thị trấn Kiện Khê (nơi tập trung đông dân cư) khoảng 2,5km. Xung quanh khu vực nhà máy có các mương, hồ và sông như rãnh thoát nước của tuyến

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp”

ĐT và sông Vịn. Các vấn đề về tiêu thoát nước trong quá trình hoạt động của dự án từ khi được xây dựng đến nay diễn ra thuận lợi.

Dự án không thay đổi so với nội dung Quyết định số 150/QĐ-STN&MT của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam ngày 22 tháng 6 năm 2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp” của Công ty Cổ phần Xi măng Kiên Khê. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định các nguồn chất thải phát sinh đều được áp dụng biện pháp thu gom, xử lý tại các công trình, biện pháp xử lý môi trường, để đạt các quy chuẩn môi trường quy định.

Bảng 2.1. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

STT	Hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm chất thải	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
1	Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại lò nung vôi	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng số (TSP), CO, NO _x (tính theo NO ₂), SO ₂	Không thay đổi
2	Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải tại xưởng nghiền than	Lưu lượng, bụi tổng số (TSP)	

Bảng 2.2. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Khu vực phát sinh	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
1	Nước mưa chảy tràn	Khu vực nhà hành chính và sản xuất	Không thay đổi
2	Nước thải sinh hoạt	Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh, nhà ăn	
3	Nước thải phòng thí nghiệm	Nước thải phát sinh trong quá trình làm thí nghiệm	

Do đó khu vực thực hiện dự án đáp ứng được khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

CHƯƠNG 3: 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

- Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thoát nước thải và được thu gom như sau:

+ Công ty đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa xung quanh khu sản xuất và khu nhà hành chính. Rãnh thoát nước mưa của nhà máy là rãnh BTCT, nắp đậy bê tông. Các tuyến, rãnh thoát nước mưa được chia thành các tuyến như sau:

+ Nước mưa trên mái nhà được thu gom bằng hệ thống ống nhựa PVC 40 cùng với nước mưa chảy tràn trên sân, đường nội bộ... dẫn vào hệ thống thoát nước mưa của nhà máy và chảy ra rãnh thoát nước của tuyến ĐT 494C.

+ Khu nhà hành chính: Kích thước rãnh thoát nước mưa là sâu 0,8m, rộng 0,8m. Nước mưa sau khi được thu gom, lắng cặn đất đá được đầu nổi ra rãnh thoát nước của tuyến ĐT 494C và chảy ra sông Vịn.

+ Khu vực sản xuất: Nước mưa được thu gom vào rãnh có kích thước sâu 0,8m, rộng 0,8m. Nước mưa sau khi được thu gom, lắng cặn được đầu nổi ra rãnh thoát nước của tuyến ĐT 494C và chảy ra sông Vịn.

Trên rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga lắng cặn, cách khoảng 20m, bố trí 1 hố ga, hố ga có kích thước $D \times R \times C = 0,8 \times 0,8 \times 1,4$ m. Tổng chiều dài rãnh thoát mưa của toàn bộ nhà máy $L = 1.150$ m.

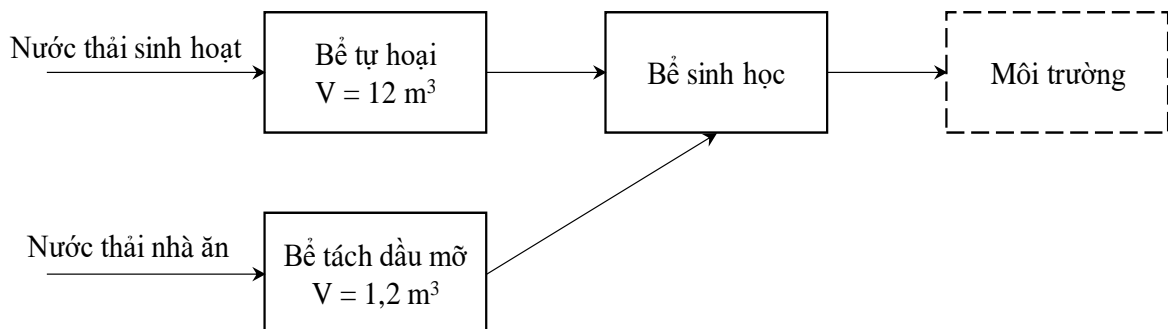
(Chi tiết sơ đồ thu gom nước mưa được đính kèm cùng với phụ lục báo cáo).

3.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải

3.2.1. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều cặn bã, chất lơ lửng, chất hữu cơ dễ phân huỷ, chất dinh dưỡng và các vi khuẩn gây bệnh,... nên sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

Quy trình cụ thể xử lý nước thải sinh hoạt của dự án như sau:

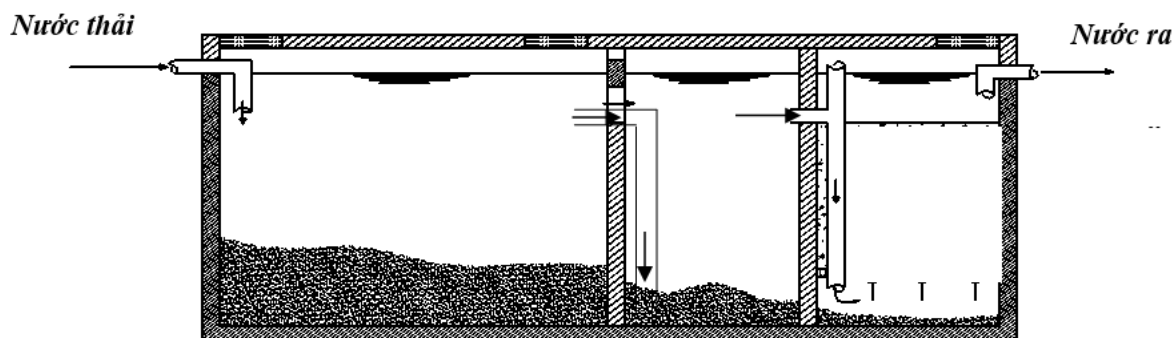


Với lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động là 5,6 m³/ngày (lượng lao động là 80 người), thành phần chứa nhiều các tạp chất hữu cơ dễ phân huỷ. Lượng nước thải sinh hoạt này gồm nước thải nhà ăn, nước thải từ nhà vệ sinh. Nước thải được xử lý như sau:

Nước thải khu nhà ăn được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ, được đầu nối cùng nước thải nhà vệ sinh dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn, sau đó nước thải được dẫn vào bể lọc sinh học. Nước sau bể sinh học được chứa tại 1 bể chứa để tưới cây trong khuôn viên nhà máy.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Bể xử lý được thiết kế với nguyên lý cấu tạo như hình 3.1 Nước trong bể được bố trí chảy qua lớp bùn kị khí (trong điều kiện động) để các chất hữu cơ được tiếp xúc nhiều hơn với các loại vi sinh vật trong lớp bùn. Nước thải trước khi xả ra môi trường được đưa qua lớp vật liệu lọc bằng cát, sỏi. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kị khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

Để xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án, công ty sẽ xây dựng 01 bể tự hoại thu gom xử lý nước thải nhà vệ sinh khu văn phòng và nhà vệ sinh khu nhà ăn, bể có thể tích là 12 m³.



Hình 3.1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Để xử lý triệt để các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, công ty xây dựng 01 bể lọc sinh học 3 ngăn kết hợp bãi lọc trồng cây để xử lý nước thải sau bể tự hoại. Bể lọc sinh học có diện tích 18 m², xây bằng gạch bê tông với kích thước D×R×C = 6×3×2 m, thể tích 36 m³. Thành bể xây bằng gạch bê tông, trát kỹ 3 mặt, dày 0,17 m. Nền đáy bể được đầm nén chặt bởi một lớp đá dăm và xây bằng gạch bê tông dày 10 cm. Đáy, mặt trong và mặt ngoài thành bể là 1 lớp xi măng tinh để chống thấm.

Bể sinh học được xây dựng sau khu vực văn phòng. Để tăng khả năng xử lý các chất hữu cơ trong nước thải, bể sinh học được chia làm 3 ngăn. Ngăn thứ 1 có nhiệm vụ lắng, ngăn thứ 2 thả bèo sinh học và ngăn thứ 3 chứa cát sỏi, trồng cây thủy sinh như cỏ

lau, sậy.... Nước sau bể sinh học được chứa tại 1 bể chứa dùng để tưới cây trong khuôn viên nhà máy. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

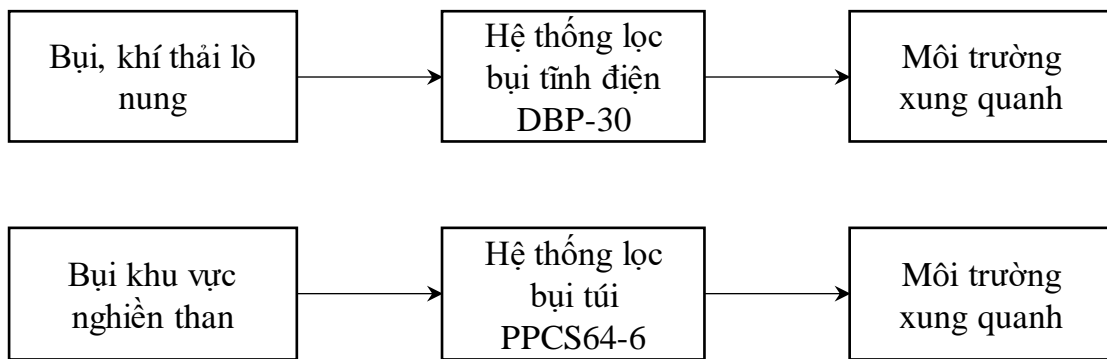
3.2.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải phòng thí nghiệm

Nước thải phòng thí nghiệm có khối lượng rất nhỏ, thực tế chỉ phát sinh khoảng 15 lít/tháng, chủ yếu là nước rửa các thiết bị phân tích. Thành phần nước thải phòng thí nghiệm có pH thấp do sử dụng axit để thí nghiệm mẫu và một số kim loại nặng.

Do lượng nước thải này rất nhỏ nên được thu gom vào bồn chứa có dung tích 1m³, sau đó thuê đơn vị có chức năng mang đi xử lý định kỳ 2 tháng/lần.

Công ty đã tiến hành ký hợp đồng số 10032/2022/HĐKT/ETC ngày 08 tháng 02 năm 2022 về việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đối với Công ty Cổ phần Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC để tiến hành thu gom nước thải thí nghiệm định kỳ.

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



+ Đối với khu vực lò nung vôi: Bụi và khí thải được đưa qua hệ thống lọc bụi tĩnh điện DBP-30 trước khi thải ra môi trường.

+ Đối với khu vực nhà nghiền than: Công ty đã trang bị 1 hệ thống lọc bụi túi vải PPCS64-6. Bụi ở mỗi khu vực được đưa qua hệ thống lọc bụi trước khi thải ra môi trường.

3.3.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải lò nung

a) Nguyên lý hoạt động của hệ thống lọc bụi tĩnh điện DBP-30

Hệ thống lọc tĩnh điện hoạt động dựa trên nguyên lý của các tấm lọc bụi và các tấm điện cực để lọc bụi. Để hiệu quả lọc bụi đạt hiệu suất cao, đầu tiên nguồn khí thải và khói bụi tổng hợp sẽ được đưa qua tấm lọc đầu tiên với mục đích loại bỏ các hạt bụi có kích thước lớn, dầu mỡ có trong nguồn không khí để giảm nhẹ bớt gánh nặng cho các bộ phận ở sau.

Sau đó luồng khí sau khi lọc bao gồm khói và bụi sẽ được đưa qua vùng điện trường mạnh, tại đây nhờ điện áp cao một chiều khoảng từ 10kV đến 20kV sẽ làm khói và bụi bị ion hóa để nhiễm điện và trở thành các phân tử ion có điện tích dương. Kế tiếp,

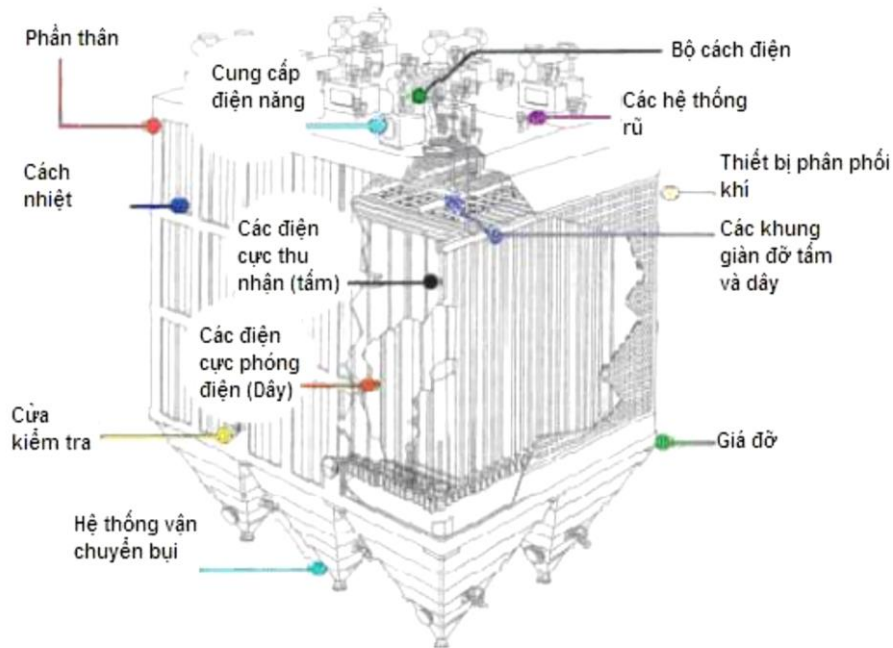
các phân tử bị ion hóa mang điện tích dương sẽ bị các ion mang điện tích âm ở tấm điện cực hút lại.

Khi đã bị hút lại, đồng loạt các ion này sẽ được đưa qua tấm lọc bụi thứ hai với nhiệm vụ loại bỏ các hạt bụi còn sót lại, đặc biệt là các hạt bụi có kích thước nhỏ và thải luồng khí sạch sau khi đã qua hệ thống lọc bụi tĩnh điện đi ra bên ngoài môi trường.

Hiện tại luồng khí sạch sau khi được xử lý thông qua hệ thống lọc bụi tĩnh điện sẽ có hiệu suất lọc trên 99,875%.

Bụi và khí thải sau khi qua thiết bị lọc bụi tĩnh điện DBP-30 nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p = 0,8$, $K_v = 1,2$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất vô cơ (K_p là hệ số lưu lượng nguồn thải; K_v là hệ số vùng, hệ số K_v được tính theo quyết định số 33/2015/QĐ-UBND tỉnh Hà Nam).

b) Cấu tạo của hệ thống lọc bụi tĩnh điện DBP-30



Thông số thuật:

- Lọc bụi tĩnh điện kiểu nằm ngang 3 buồng;
- Xả bụi luân phiên tự động kèm theo tủ điều khiển;
- $Q = 75.000 - 108.000 \text{ m}^3/\text{h}$;
- $P < 250 \text{ Pa}$
- Hiệu suất lọc $> 99,875\%$.

3.3.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải khu vực nghiền than

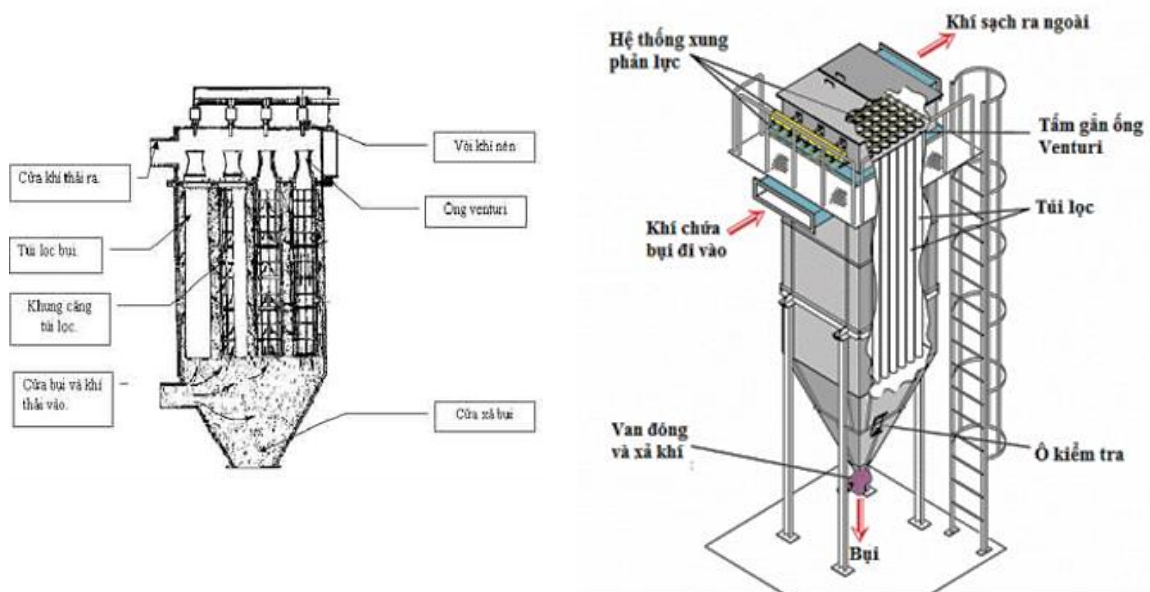
a) Nguyên lý hoạt động của hệ thống lọc bụi túi PPCS64-6

Bụi đi vào từ đường thông gió của thiết bị gom bụi và vào trong thùng tro thông qua vách chia, đồng thời tốc độ luồng khí chậm lại. Dòng bụi được hút vào đầu vào của lọc bụi nhờ quạt hút, do tốc độ của dòng khí giảm đột ngột nên phần lớn hạt bụi mất động năng và rơi trực tiếp xuống phễu. Khí với bụi còn sót lại đi vào từng buồng riêng biệt chứa đựng túi lọc và đi lên giữa các túi. Bụi được giữ lại trên bề mặt bên ngoài của túi lọc do áp suất âm của khí; chỉ khí sạch được xuyên qua, sau đó vào đường ống đầu ra và đi và thoát ra ngoài. Bụi được gỡ bỏ từ túi lọc bởi áp suất của khí nén bắn vào trong lòng túi lọc (thông qua hệ thống van điện từ và bình tích khí nén). Trong suốt quá trình làm sạch, bụi rơi vào phễu và được chuyển đi thông qua hệ thống xả và vận chuyển dưới đáy lọc bụi (gồm van quay, vít tải).

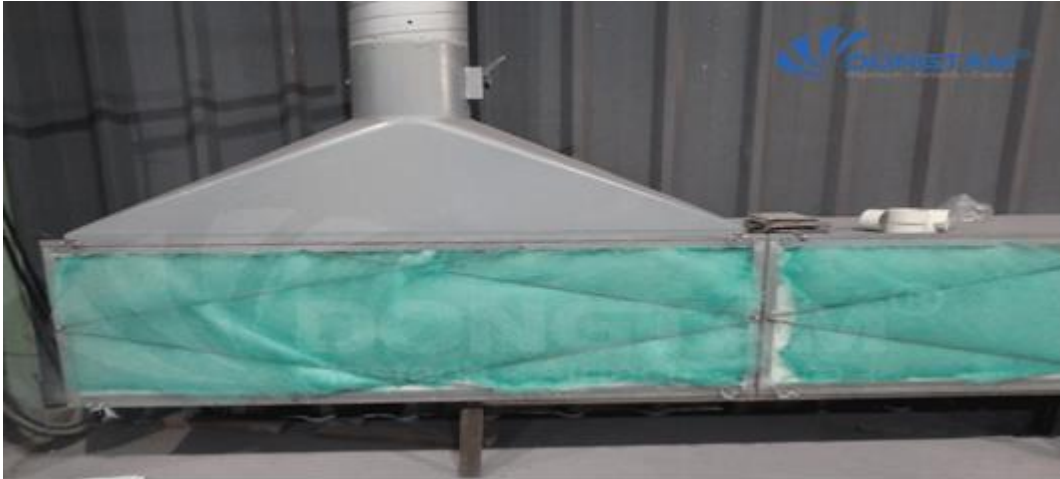
Những lợi thế của các bộ thu bụi như trộn ngược và thổi xung được kết hợp làm sạch hiệu quả cao và cấu trúc phân đoạn được sử dụng để làm sạch ngoại tuyến, có cường độ làm sạch cao và tốc độ cao. Thời gian chu kỳ ngắn, khả năng thích ứng mạnh, hiệu quả loại bỏ bụi cao và túi lọc có tuổi thọ cao. Nồng độ xả của loạt máy hút bụi có thể được đảm bảo dưới 20 mg/Nm^3 và hiệu suất thu bụi có thể đạt tới 99,8%.

Bụi sau khi qua thiết bị lọc bụi túi PPCS64-6 sẽ nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p = 0,8$, $K_v = 1,2$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất vô cơ.

b) Cấu tạo



Hình 3.2. Cấu tạo của hệ thống lọc bụi PPCS64-6



Hình 3.3. Đầu các chụp hút tại các vị trí phát sinh bụi trong nhà máy

Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi PPCS64-6 như sau:

Q = 18.000 m ³ /h	Diện tích lọc bụi: 384m ²
Tốc độ gió trong túi lọc bụi: 1,0-1,2 m/phút	Mức tiêu thụ khí: 1,8 m ³ /phút
Số túi lọc bụi: 384 pcs	Hiệu suất lọc: 99,8%,
Diện tích bảo toàn nhiệt: 118m ²	P = 1500-1700(Pa)



Hình 3.4. Hệ thống lọc bụi công suất lớn PPCS64-6 tại nhà máy

3.3.3. Một số biện pháp xử lý bụi, khí thải khác

a) Giảm thiểu khí thải trong quá trình hoạt động

Để giảm thiểu các tác động của khí thải trong quá trình hoạt động của dự án, Chủ đầu tư sẽ thực hiện bổ sung các biện pháp sau:

- Lựa chọn các thiết bị có độ phát sinh ô nhiễm thấp để sử dụng cho các dây chuyền của nhà máy.

- Đối với tuyến băng tải vận chuyển đá vôi từ trạm trung chuyển cần đảm bảo toàn bộ phần băng chuyển động được chạy trong hệ thống ống kín, phần mái bao che bằng tôn hình vòm để tránh bụi phát tán ra môi trường. Tại các trạm chuyển tải, đầu băng tải, máng rót được bao kín kết hợp phun nước dập bụi bằng vòi phun cố định.

- Thường xuyên kiểm tra và bịt kín triệt để các lỗ hổng của tuyến băng tải để tránh rơi vãi đá vôi.

- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng định kỳ các tuyến băng tải để hạn chế phát sinh các yếu tố gây ô nhiễm (tiếng ồn, rung, khí thải...).

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân vận hành trong nhà máy để bảo vệ người lao động trước tác hại của tiếng ồn, rung.

- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng định kỳ các thiết bị phát sinh các yếu tố gây ô nhiễm (tiếng ồn, rung, khí thải...). Tránh tình trạng các thiết bị, phương tiện phải hoạt động quá tải gây tổn hao năng lượng và phát tán vào môi trường một lượng lớn các tác nhân gây ô nhiễm.

+ Thiết lập hành rào cây xanh xung quanh nhà máy để hạn chế sự phát tán tiếng ồn và bụi ra môi trường không khí xung quanh, đồng thời tạo cảnh quan cho khu vực nhà máy.

+ Tiến hành quan trắc định kỳ chất lượng môi trường không khí tại khu vực nhà máy, nếu có những thay đổi theo chiều hướng ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí sẽ thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường bổ sung.

- Sử dụng các nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, chất lượng tốt.

- Sử dụng các loại xe đã được đăng kiểm theo đúng quy định của Nhà nước.

- Quy định tốc độ của xe chạy trong khu vực nhà máy từ 5-10km/h và chạy trên đường vận chuyển đá nguyên liệu về nhà máy trung bình là 40km/h.

b) Giảm thiểu bụi, khí thải khu vực văn phòng

Khu văn phòng được bố trí xa so với khu xưởng sản xuất, nên ảnh hưởng của bụi đối với khu văn phòng không nhiều. Bụi phát sinh chủ yếu do các phương tiện đi lại trên đường quanh khu văn phòng. Công tác giảm thiểu bụi được áp dụng tại khu vực văn phòng được thực hiện như sau:

- Trồng cây xanh khu vực văn phòng để giảm thiểu phát tán bụi;

- Ngoài ra, quan trắc định kỳ chất lượng môi trường không khí khu vực văn phòng. Nếu có những thay đổi theo chiều hướng ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí sẽ thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường bổ sung.

c) Giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm

Đá vôi nguyên khai sau khi khai thác, đập nghiền theo kích cỡ yêu cầu kỹ thuật tại mỏ sẽ được vận chuyển tới sân đá vôi nguyên khai trong khu vực nhà máy trước khi đi vào dây chuyền theo lưu trình khép kín. Do đó, để bảo vệ môi trường không khí do các tác động của hoạt động vận chuyển từ khai trường về nhà máy cần áp dụng các biện pháp sau:

- Duy tu và bảo dưỡng thường xuyên tuyến đường vận chuyển đá vôi từ khai trường mỏ về sân chứa đá vôi tại nhà máy có khoảng cách 2km.

- Đá vôi trong quá trình vận chuyển bằng xe tự đổ về sân chứa đá vôi cần phải che đậy kín trong quá trình vận chuyển.

- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng định kỳ các phương tiện vận chuyển để hạn chế phát sinh các yếu tố gây ô nhiễm (tiếng ồn, rung, khí thải...).

- Trồng cây xanh dọc 2 bên đường nội bộ trong nhà máy để giảm thiểu bụi, tiếng ồn, độ rung và khí thải phát tán đi xa...

- Thường xuyên tưới nước dập bụi trên đường vận chuyển nội bộ trong nhà máy.

- Ngoài ra, quan trắc định kỳ chất lượng môi trường không khí tại cổng bảo vệ nhà máy, trong khu vực giao thông nội bộ. Nếu có những thay đổi theo chiều hướng ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí sẽ thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường bổ sung.

d) Giảm thiểu bụi khu vực chứa đá vôi

Quá trình tập kết đá vôi tại sân đá vôi nguyên khai và xúc bốc đá vôi tại khu vực này vào máy cấp liệu đưa vào trạm đập thô gây phát sinh bụi. Do đó tại khu vực này biện pháp giảm thiểu bụi được tiến hành chủ yếu là:

+ Xây dựng sân bê tông, che phủ bạt tại những vị trí chứa đá vôi chưa sử dụng tới vào những đợt gió to để giảm thiểu phát sinh bụi;

+ Lắp đặt hệ thống ống mềm phun nước để làm ẩm sân bãi.

e) Giảm thiểu mùi hôi từ khu tập kết CTR

- CTR sinh hoạt phát sinh hàng ngày được Chủ đầu tư thuê đội vệ sinh của địa phương thu gom, vận chuyển và xử lý hàng ngày đúng theo quy định để giảm thiểu quá trình

phân hủy các chất hữu cơ (thức ăn thừa, rau, thức ăn loại bỏ..) phát sinh các khí thải và mùi khó chịu tại khu tập kết CTR.

- Bố trí xây dựng khu tập kết chất thải rắn tại vị trí thông thoát, tiện đường giao thông cho quá trình thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý của đội vệ sinh khu vực địa phương.

- Rác thải được phân loại và chứa trong 4 thùng chứa 200 lít có nắp đậy tại khu vực tập kết, không vứt, đổ bừa bãi tại khu vực này

- Tuyên truyền, giáo dục và quy định nội quy cho công nhân ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường ở khu vực nhà ăn ca và nhà ở: không vứt rác bừa bãi, bỏ rác đúng nơi quy định,....

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

3.4.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Rác thải sinh hoạt được thu gom và lưu giữ trong 4 thùng nhựa dung tích 200 L có nắp đậy được bố trí tại khu vực nhà văn phòng, khu vực nhà ăn và khu vực xưởng sản xuất. Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định, tần suất 01 ngày/lần. Kho lưu giữ chất thải rắn có diện tích 15 m² được đặt tại vị trí góc Tây Bắc của nhà máy. Vị trí kho chứa được thể hiện bản vẽ tổng mặt bằng tại phần phụ lục của báo cáo.

3.4.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Đối với giấy vụn, bìa carton,... được gom lại bán cho đơn vị thu mua giấy vụn.

- Đối với đá vôi không đảm bảo chất lượng và kích thước từ quá trình nung vôi sẽ được thu gom vào bãi chứa đá loại sau đó bán cho đơn vị có nhu cầu cần san lấp mặt bằng.

- Vỏ bao bì bị rách, hỏng được thu gom và bán cho đơn vị tái chế.

- Tăng cường hướng dẫn, giáo dục công nhân trong việc giữ gìn vệ sinh chung, bỏ rác đúng nơi quy định. Phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong việc tổ chức các lớp huấn luyện về an toàn lao động vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành.

- Chất thải không nguy hại sẽ được thu gom vào kho chứa CTR có diện tích S = 15 m²; kho bố trí ở khu vực phía Tây Bắc nhà máy.

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

Trong quá trình hoạt động, Nhà máy có phát sinh một lượng không lớn chất thải nguy hại như dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, thùng chứa dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, vỏ hộp sơn, que hàn thải,... Lượng chất thải nguy hại thải ra trong quá trình thi công được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.1. Danh sách các loại CTNH phát sinh

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu thải hộp số bôi trơn tổng hợp thải	17 03 03	≤ 500
2	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại có chứa thủy ngân	16 01 06	
3	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	
4	Các mẫu thí nghiệm	19 05 02	
5	Ắc quy chì thải	19 06 01	

Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, quản lý và xử lý theo đúng hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên & Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại được phân loại, thu gom và lưu chứa tạm thời trong nhà chứa CTNH trước khi được đơn vị có chức năng đưa đi xử lý.

Công ty đã tiến hành ký hợp đồng số 10032/2022/HĐKT/ETC ngày 08 tháng 02 năm 2022 về việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đối với Công ty Cổ phần Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC.

Kho CTNH có diện tích 15m². Vị trí kho bố trí ở khu vực phía Tây Bắc nhà máy. Tường của kho xây bằng gạch bê tông, trát xi măng cát trong và ngoài. Mái của kho bằng tôn, vì kèo gỗ, nền láng xi măng.

- Xung quanh nền được bố trí rãnh thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng. Chất thải nguy hại dạng lỏng có thể rò rỉ được thu lại một hố hình trụ. Bên ngoài cửa dán biển cảnh báo “kho chứa Chất thải nguy hại”. Các thùng chứa các loại CTNH được dán mã các loại CTNH tương ứng.

- Trong kho được chia thành các ô để chứa các loại CTNH bằng các vách ngăn.

- Tại các ô chứa này có các gờ chắn để ngăn lượng chất thải nguy hại dạng lỏng có thể chảy tràn ra ngoài.

Định kỳ 06 tháng đến 01 năm thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.

Lập báo cáo CTNH gửi cơ quan quản lý nhà nước định kỳ 1 năm/lần.

Đơn vị quản lý và vận hành Dự án sẽ tiến hành phân loại thu gom chất thải nguy hại theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên & Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

Số lượng thùng phuy sắt đựng chất thải nguy hại khoảng 05 thùng, dung tích thùng là 200 lít và 01 bồn chứa có dung tích 1m³ để chứa nước thải phòng thí nghiệm.

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

- Nhà máy xử dụng các thiết bị sản xuất mới, tiên tiến có mức ồn đảm bảo các quy định tương ứng của Việt Nam.

- Thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị máy móc để hoạt động tốt, cải tiến quy trình công nghệ theo hướng giảm tiếng ồn và rung. Giảm độ rung bằng biện pháp sử dụng các kết cấu đàn hồi như đệm đàn hồi, gối đàn hồi cao su....lắp đặt vào chân đế máy hoặc lắp cố định trên máy;

- Tần suất bảo dưỡng máy móc thiết bị của nhà máy: Định kỳ kiểm tra bảo dưỡng 01 lần/tháng.

- Nhà máy bố trí trồng cây xanh quanh nhà máy để tạo cảnh quan và giảm tiếng ồn đến dân cư và các đối tượng xung quanh với diện tích cây xanh 34.608m².

*** Các biện pháp hạn chế tiếng ồn cho công nhân**

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện tránh ồn như nút bịt tai, mũ, quần áo BHLĐ, đặc biệt là tại các vị trí có mức độ ồn cao như khâu: nghiền vôi, bốc xúc ...

- Bố trí hợp lý, luân phiên nhân lực làm việc trong các khu ô nhiễm ồn, rung nhằm đảm bảo sức khỏe lâu dài cho các công nhân.

- Kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương pháp bảo hộ lao động, tránh trường hợp có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng.

*** Các biện pháp hạn chế tiếng ồn và rung cho các hộ dân xung quanh**

- Nhà máy bố trí trồng cây xanh quanh nhà máy để tạo cảnh quan và giảm tiếng ồn đến dân cư và các công ty xung quanh, .

- Xây dựng thời gian làm việc của công nhân nhà máy đảm bảo không ảnh hưởng đến thời gian nghỉ ngơi của người dân lân cận nhà máy.

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

3.7.1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ và chống sét

*** Hệ thống chống sét**

- Cột thu lôi được lắp đặt tại vị trí cao nhất của công trình (như đỉnh ống khói, nóc các xưởng sản xuất).

- Lắp hệ thống lưới chống sét cho các công trình không phải kim loại có độ cao > 15m gồm các cột thu lôi bố trí quanh mái.

- Điện trở tiếp đất xung kích của hệ thống chống sét $\leq 10\Omega$ khi điện trở xuất của đất $< 50.000 \Omega/\text{cm}^2$ và $\geq 10\Omega$ khi điện trở suất của đất $> 50.000 \Omega/\text{cm}^2$.

*** Phòng chống cháy nổ**

Trong nhà máy cháy nổ có thể xảy ra do sử dụng nhiên liệu than cho lò nung; mạng lưới cung cấp và truyền dẫn điện; hệ thống ống dẫn dầu... về mùa mưa dễ xảy ra cháy nổ do sét. Để bảo đảm an toàn nhà máy áp dụng các biện pháp:

- Thiết kế bố trí khu vực chứa nhiên liệu phải đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy và được thỏa thuận của cơ quan phòng cháy chữa cháy:

+ Khoảng cách từ bồn tới các công trình.

+ Độ bền và độ lún của móng bồn

+ Ống thông hơi

+ Hệ thống thu sét, thu điện tích tụ.

+ Độ dày thành bồn, ống dẫn dầu, van.

- Xây dựng phương án phòng chống cháy, nổ

- Nội quy an toàn cháy, nổ.

Đào tạo công nhân vận hành kho xăng dầu và công nhân làm việc ở những nơi dễ cháy, nổ tuân theo nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy của Cơ quan quản lý. Công nhân phải nắm vững phương pháp xử lý sự cố.

Ngoài ra, chủ đầu tư sẽ thực hiện thêm các giải pháp sau:

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với lực lượng cảnh sát PCCC địa phương trong công tác phòng ngừa, ứng phó các sự cố cháy nổ.

- Bố trí mạng lưới cứu hỏa thích hợp, và giáo dục ý thức an toàn phòng chống cháy nổ cho 80 CBCVN tại nhà máy.

- Phối hợp với lực lượng PCCC tuyên truyền, phổ biến các kiến thức về PCCC.

- Định kỳ phối hợp với lực lượng PCCC của huyện, thị trấn trong công tác tập huấn về an toàn cháy nổ.

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ. Đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn.

- Thông tin, biên báo cho mọi người làm việc, qua lại về mức độ nguy cơ cháy nổ, lối thoát nạn v.v...

3.7.2. Phòng chống sự cố khu vực phòng thí nghiệm, phòng điều khiển

- Xây dựng nội quy an toàn thí nghiệm, phòng điều khiển và phổ biến cho cán bộ công nhân viên làm việc tại đó.

- Phòng thí nghiệm được lắp đặt các hệ thống thông gió chung và hệ thống thông gió cục bộ tại các nguồn phát sinh độc hại.

- Phòng chống sự cố thiết bị lọc bụi:

Đối với thiết bị lọc bụi khi hàm lượng bụi lớn và hàm lượng khí CO có thể xảy ra sự cố vì vậy phải không chế để an toàn thiết bị như:

- + Kiểm soát nồng độ bụi và khí thải vào thiết bị lọc bụi.
- + Bảo dưỡng định kỳ thiết bị
- + Kiểm tra chế độ vận hành theo thiết kế và sửa chữa kịp thời khi có sự cố.
- + Công nhân vận hành thiết bị phải được đào tạo cơ bản, đúng tay nghề theo yêu cầu.

3.7.3. Một số biện pháp giảm thiểu sự cố khác

a) Giảm thiểu sự cố về sử dụng điện

- + Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn;
- + Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện;
- + Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện;
- + Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra định kỳ về an toàn điện.
- + Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ trạm biến áp

b) Giảm thiểu sự cố tai nạn lao động

- Trang bị bảo hộ lao động cho 80 CBCNV tại nhà máy
- Tuyên truyền, giáo dục về an toàn và vệ sinh lao động
- Bố trí lịch và thời gian làm việc phù hợp cho 80 CBCNV làm việc nhà máy
- Dán các biển báo về an toàn lao động tại các vị trí phù hợp trong khu văn phòng.

c) Giảm thiểu sự cố thiên tai

- Định kỳ kiểm tra, giám sát hệ thống tiêu thoát nước của Dự án, hệ thống xử lý nước.
- Thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận.
- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt do thiên tai.
- Định kỳ khơi thông dòng chảy các hệ thống thoát nước của Dự án.
- Khi xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ, Chủ đầu tư sẽ tiến hành phương án tiêu thoát nước cho dự án bằng phương án thoát nước cưỡng bức: Dùng máy bơm, bơm trực tiếp nước ra rãnh thoát nước của tuyến đường ĐT 494C.

d) Phòng ngừa sự cố, xử lý khí thải

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị có chất lượng thấp, thay thế than hoạt tính khoảng 06 tháng 1 lần.

- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: quạt hút, ống dẫn khí,... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối ghép giữa các khoang nếu hở phải được làm kín đảm bảo tất cả các tuyến đường ống dẫn bụi, khí có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Đảm bảo chất lượng nguyên liệu đá vôi và than cấp cho lò nung.

- Định kỳ thay thế thiết bị lọc bụi túi vải

- Trong trường hợp gặp sự cố về hệ thống xử lý bụi mà không thể thay thế hay khắc phục ngay được, nhà máy sẽ ngay lập tức tạm dừng sản xuất tại các khâu phát sinh sự cố để sửa chữa, khắc phục, thay thế hệ thống mới, đảm bảo việc thu hồi và xử lý bụi được liên tục và đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Trong trường hợp gặp sự cố trên 1 ngày sửa chữa thì Nhà máy sẽ tạm dừng sản xuất tại các khâu phát sinh khí thải.

e) Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường ống thoát nước thải.

- Không xả chất tẩy rửa vào bể tự hoại và bể sinh học.

- Trường hợp vb ở đường ống thu gom nước thải, công ty tạm dừng khâu phát sinh nước thải và bố trí nhân lực thay thế đường ống mới nhanh và hiệu quả nhất.

- Công ty định kỳ quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý để sớm phát hiện các sự cố.

Công ty sẽ cập nhật thường xuyên các giải pháp công nghệ xử lý mới trong công nghệ xử lý nước thải để từng bước nâng cao chất lượng nước thải đảm bảo theo QCVN hiện hành.

CHƯƠNG 4: 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 trong khu vực Nhà máy được xả thải ra ngoài môi trường bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải phòng thí nghiệm. Tuy nhiên, nước thải phòng thí nghiệm có khối lượng rất nhỏ. Lượng nước thải này được thu gom vào bồn chứa có dung tích 1 m³, sau đó thuê đơn vị có chức năng mang đi xử lý định kỳ 2 tháng/lần. Do đó, phạm vi báo cáo chỉ thực hiện xin cấp phép cho nước thải sinh hoạt, không đề nghị cấp phép cho nước thải phòng thí nghiệm.

❖ Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt bao gồm:

+ Nguồn số 01: Nước thải nhà ăn;

+ Nguồn số 02: Nước thải từ nhà vệ sinh;

❖ Lưu lượng xả nước thải tối đa: 5,6 m³/ngày.đêm.

❖ Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi được xử lý đảm bảo theo tiêu chuẩn cho phép tại QCVN 14:2018/BTNMT (cột B, K = 1,2) được chứa tại 1 bể chứa để tưới cây trong khuôn viên nhà máy.

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

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn QCVN 14:2018/BTNMT (cột B, K = 1,2)
1	pH	-	5 ÷ 9
2	Lưu lượng	m ³ /h	-
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	1.200
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	120
5	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	60
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	12
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	60
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/L	12
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	24
10	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	4,8
11	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	12
12	Coliform (*)	vi khuẩn/ 100mL	5.000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (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 = 1,2).

❖ Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- Vị trí cửa xả: Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, toạ độ (X: 2268202; Y: 591313).

- Phương thức xả thải: Tự chảy

- Chế độ xả nước thải: Gián đoạn

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi được xử lý đảm bảo theo tiêu chuẩn cho phép tại QCVN 14:2018/BTNMT (cột B, K = 1,2) được chứa tại 1 bể chứa để tưới cây trong khuôn viên nhà máy, không xả ra nguồn tiếp nhận.

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

Nguồn phát sinh khí thải của Dự án bao gồm 2 nguồn chính, nội dung được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 4.2. Các nguồn phát sinh khí thải

STT	Nguồn phát sinh	Lưu lượng	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Phương thức xả thải
1	Nguồn số 1: Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại lò nung vôi	108.000 m ³ /h	01 dòng	X:2268098 Y:591236	Liên tục 24 giờ
2	Nguồn số 2: Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải tại xưởng nghiền than	18.000 m ³ /h	01 dòng	X:2268125 Y:591225	Liên tục 24 giờ

Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K _p = 0,8; K _v = 1,2)
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Nhiệt độ	°C	-
3	Bụi tổng số (TSP)	mg/Nm ³	192
4	CO	mg/Nm ³	960
5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	816
6	SO ₂	mg/Nm ³	480

Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B, K_p = 0,8; K_v = 1,2).

Bảng 4.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B K _p = 0,8; K _v = 1,2
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Bụi tổng số (TSP)	mg/Nm ³	192

Ghi chú:

QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B; $K_p = 0,8$; $K_v = 1,2$).

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung của Dự án bao gồm 2 nguồn chính, nội dung được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 4.5. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

STT	Nguồn phát sinh	Vị trí
1	Công đoạn trộn nguyên liệu	X:2268098 Y:591236
2	Công đoạn nghiền vôi	X:2268125 Y:591225

Việc phát sinh tiếng ồn, độ rung là khó tránh khỏi và sẽ gây ô nhiễm cục bộ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động tại vị trí phát sinh nhưng ảnh hưởng đối với môi trường xung quanh và các khu vực sản xuất khác trong nhà máy là không đáng kể. Khu dân cư gần nhất cách khu vực sản xuất khoảng 500 m nên tiếng ồn do hoạt động của máy móc sản xuất ảnh hưởng không đáng kể đến khu dân cư xung quanh bao gồm khu dân cư phía Đông Nam dự án. Dưới đây là giá trị giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn, độ rung tại khu vực thông thường:

Bảng 4.6. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Quy chuẩn áp dụng
1	Khu vực thông thường	70	55	QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Bảng 4.7. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Quy chuẩn áp dụng
1	Khu vực thông thường	70	60	QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Năm 2021 và 2022, dự án không có dữ liệu quan trắc trong 2 năm gần nhất. Do đó dự án tiến hành quan trắc chất thải bổ sung theo quy định tại khoản 1 điều 20 thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Cụ thể như sau:

5.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải sinh hoạt đầu vào (nước thải trước xử lý) (NT1)

+ Nước thải sinh hoạt đầu ra (nước thải sau xử lý) (NT2)

- **Tần suất:** 05 lần (5 ngày liên tiếp) đối với nước thải sinh hoạt sau xử lý và 01 lần đối với nước thải sinh hoạt trước xử lý.

- **Loại mẫu:** mẫu đơn

- **Thông số giám sát:** pH, lưu lượng, TSS, BOD₅, TDS, S²⁻, Amoni (NH₄⁺), NO₃⁻, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất HDBM, PO₄³⁻, Coliform.

- **Quy chuẩn so sánh:** QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K = 1,2).

Kết quả quan trắc chất thải bổ sung được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5.1. Kết quả phân tích nước thải sinh hoạt của dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,2)
			20/04/2023		21/04/2023	22/04/2023	23/04/2023	24/04/2023	
			NT1	NT2-1	NT2-2	NT2-3	NT2-4	NT2-5	
1	pH	-	7,610	7,202	7,184	7,177	7,171	7,170	5 ÷ 9
2	Lưu lượng	m3/h	0,38	0,38	0,3	0,35	0,37	0,4	-
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	388	257	251	255	248	249	1.200
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	241	45	50	49	51	48	120

Báo cáo Đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án “Đầu tư cải tạo công nghệ chuyển từ sản xuất xi măng sang sản xuất vôi công nghiệp”

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,2)
			20/04/2023		21/04/2023	22/04/2023	23/04/2023	24/04/2023	
			NT1	NT2-1	NT2-2	NT2-3	NT2-4	NT2-5	
5	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	60	22	24	23	23	25	60
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	17,94	1,110	1,110	1,105	1,120	1,160	12
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	1.05	0.644	0.618	0.566	0.653	0.636	60
8	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/L	0,979	0,063	0,063	0,061	0,063	0,056	12
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	1,3	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	24
10	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	4,8
11	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,381	<0,096	<0,096	<0,096	<0,096	<0,096	12
12	Coliform (*)	vi khuẩn/ 100mL	2.600	1.200	1.100	1.200	1.100	930	5.000

Ghi chú:

QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

(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 = 1,2).

Nhận xét:

Từ kết quả quan trắc bổ sung chất lượng nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý nhận thấy: tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đưa ra kết quả nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K = 1,2). Như vậy, hệ thống xử lý nước thải trước khi xả thải ra môi trường của Công ty được thiết kế và vận hành ổn định, đảm bảo hiệu quả xử lý.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường khí thải

- Vị trí lấy mẫu:

- + Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại lò nung vôi (KT1);
- + Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải tại xưởng nghiền than (KT2)

- Tần suất: 02 lần (2 ngày liên tiếp)

- Loại mẫu: mẫu tổ hợp

- Thông số giám sát: nhiệt độ, lưu lượng, bụi tổng (PM), CO, NO_x, SO₂.

- **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, K_p = 0,8; K_v = 1,2).

Kết quả quan trắc chất thải bổ sung được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5.2. Kết quả phân tích khí thải của dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, K _p = 0,8; K _v = 1,2
			21/04/2023		22/04/2023		
			KT1	KT2	KT1	KT2	
1	Nhiệt độ	°C	139,3	80,2	139,0	80,0	-
2	Lưu lượng ⁽¹⁾	m ³ /giờ	99.600	14.700	105.360	14.280	-
3	Bụi tổng (PM)	mg/Nm ³	63,66	74,71	64,23	73,87	192
4	CO ⁽¹⁾	mg/Nm ³	244,64	89,98	244,49	89,98	960
5	NO _x ⁽¹⁾ (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	11,68	189,09	11,77	188,94	816
6	SO ₂ ⁽¹⁾	mg/Nm ³	6,06	52,23	6,06	51,17	480

Ghi chú:

QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B, K_p = 0,8; K_v = 1,2).

Nhận xét:

Từ kết quả quan trắc bổ sung chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý của hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại lò nung vôi và hệ thống lọc bụi túi vải tại xưởng nghiền than nhận thấy: tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đưa ra kết quả nằm trong quy chuẩn cho phép của 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, K_p = 0,8; K_v = 1,2). Như vậy, hệ thống xử lý khí thải của Công ty được thiết kế và vận hành ổn định, đảm bảo hiệu quả xử lý.

CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án cụ thể như sau:

Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

TT	Hạng mục	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	
		Bắt đầu	Kết thúc
1	Hệ thống xử lý nước thải	07/2023	07/2023
2	Hệ thống xử lý khí thải	07/2023	07/2023

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

Nội dung quan trắc môi trường giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải tuân theo quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

a) Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

- Vị trí lấy mẫu:
 - + Nước thải đầu vào (nước thải trước xử lý)
 - + Nước thải đầu ra (nước thải sau xử lý)
- Tần suất: 03 lần (3 ngày liên tiếp) đối với nước thải sau xử lý và 01 lần đối với nước thải trước xử lý
- Loại mẫu: mẫu đơn
- Thông số giám sát: pH, lưu lượng, TSS, BOD₅, TDS, S²⁻, Amoni (NH₄⁺), NO₃⁻, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất HDBM, PO₄³⁻, Coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K = 1,2).

b) Hệ thống xử lý bụi và khí thải

- Vị trí lấy mẫu:
 - + Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại lò nung vôi (KT1);
 - + Khí thải ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải tại xưởng nghiền than (KT2);
- Tần suất: 03 lần (3 ngày liên tiếp)

- Loại mẫu: mẫu đơn
- Thông số giám sát: nhiệt độ, lưu lượng, bụi tổng (PM), CO, NO_x, SO₂.
- 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, K_p = 0,8; K_v = 1,2).

6.1.3. Tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc

Công ty Cổ phần Xi măng Kien Khê sẽ phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Khoa học & Công nghệ Giang Sơn (đơn vị tư vấn và lấy mẫu, phân tích mẫu), tiến hành lấy, phân tích mẫu và đánh giá kết quả chất lượng chất thải.

Thông tin đơn vị phối hợp thực hiện lấy mẫu:

- Tên đơn vị: Công ty TNHH Môi trường Khoa học & Công nghệ Giang Sơn
- Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 3, số 478 Minh Khai, phường Vĩnh Tuy, quận Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội.
- Điện thoại: 0985277110
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc của Công ty TNHH Môi trường Khoa học & Công nghệ Giang Sơn: VIMCERTS 240;
- Chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 số hiệu VILAS 1257.

6.2. Chương trình quan trắc khí thải định kỳ theo quy định của pháp luật

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Theo điểm b khoản 2 điều 97 của Nghị định 08 và cột 5, mục 2 phụ lục XXVIII (phụ lục kèm theo Nghị định 08), với lưu lượng nước thải là 5,6 m³/ngày.đêm (dưới 200m³/ngày.đêm), dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ đối với nước thải.

Kế hoạch quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải của Nhà máy được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 6.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
1	KT1: Khí thải sau ống khói sau hệ thống lọc bụi tĩnh điện tại lò nung vôi	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng số (TSP), SO ₂ , NO _x (tính theo NO ₂), CO ₂	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT , cột B (K _p = 0,8; K _v = 1,2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ
2	KT2: Khí thải sau ống khói sau hệ thống lọc bụi túi vải tại xưởng nghiền than	Lưu lượng, bụi tổng số (TSP)		

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

Căn cứ Quyết định số 62/2017/QĐ-UBND ngày 29/12/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc ban hành Bộ đơn giá sản phẩm quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Hà Nam, bộ đơn giá của đơn vị quan trắc lấy mẫu và phân tích mẫu môi trường và các văn bản pháp lý liên quan khác; căn cứ vào số lượng mẫu, tần suất, số chỉ tiêu đã đưa ra để tính kinh phí cho việc giám sát chất lượng môi trường khoảng 10 triệu đồng.

CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

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

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

Chúng tôi cam kết 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, cụ thể:

- Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đạt giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,2.

- Thu gom, xử lý khí thải của lò nung vôi và xưởng nghiền than, khí thải sau hệ thống xử lý nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 0,8$; $K_v = 1,2$).

- Thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại phát sinh theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo quy định.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường hàng năm theo quy định của pháp luật.

- Tuân thủ nghiêm túc yêu cầu về an toàn hóa chất, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp, PCCC trong hoạt động dự án theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện nghiêm túc các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, đảm bảo trong quá trình thực hiện không để xảy ra các sự cố về môi trường, chịu trách nhiệm đền bù thiệt hại do hoạt động của dự án gây ra theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục môi trường trước khi thay đổi quy mô, loại hình và công suất của dự án.

CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG KIẾN KHÊ



TRỊNH VIỆT HUẤN