

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH ĐỊNH**
Số:4167 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Bình Định, ngày 10 tháng 11 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Nhà máy sản xuất gạch ốp lát Granite, công suất 18.000.000 m²
sản phẩm/năm của Công ty Cổ phần Công nghiệp Kamado

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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;

Xét Văn bản số 3195/STNMT-CCBVMT ngày 25/9/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy sản xuất gạch ốp lát Granite, công suất 18.000.000 m² sản phẩm/năm;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất gạch ốp lát Granite, công suất 18.000.000 m² sản phẩm/năm đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 25-KMD ngày 30/10/2023 của Công ty Cổ phần Công nghiệp Kamado;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1351/TTr-STNMT ngày 08/11/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy sản xuất gạch ốp lát Granite, công suất 18.000.000 m² sản phẩm/năm (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Công nghiệp Kamado (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại Cụm công nghiệp Bình Nghi mở rộng, xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27 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.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ dự án;
- UBND huyện Tây Sơn;
- CVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, K10.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Tuấn Thanh

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
NHÀ MÁY SẢN XUẤT GẠCH ỐP LÁT GRANITE,
CÔNG SUẤT 18.000.000 M² SẢN PHẨM/NĂM
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2023 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Nhà máy sản xuất gạch ốp lát Granite, công suất 18.000.000 m² sản phẩm/năm.

- Địa điểm thực hiện: Lô CN - 14 Cụm công nghiệp Bình Nghi mở rộng, xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Công nghiệp Kamado.

- Địa chỉ liên hệ: Lô CN - 14 Cụm công nghiệp Bình Nghi mở rộng, xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án

- Phạm vi: Tổng diện tích 219.088,2 m² (21,9 ha).

- Quy mô, công suất: 18.000.000 m² sản phẩm/năm, trong đó:

+ Gạch ốp lát Granite: 15.000.000 m² sản phẩm/năm.

+ Ngói: 3.000.000 m² sản phẩm/năm.

1.3. Công nghệ sản xuất

1.3.1. Công nghệ sản xuất gạch ốp lát Granite

Khu tập kết nguyên liệu thô → Cân định lượng → Nghiền nguyên liệu → Bê thô đồng nhất (độ ẩm 32%) → Tháp sấy tạo hạt nguyên liệu (độ ẩm 6 ÷ 7%) → Si lô chứa hạt → Ép tạo hình → Lò sấy (độ ẩm ≤ 1%) → Phủ men → In kỹ thuật số → Nung → Cắt, mài, đánh bóng → Phân loại, đóng gói sản phẩm → Kho thành phẩm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất ngói

Khu tập kết nguyên liệu thô → Cân định lượng → Nghiền nguyên liệu → Bê thô đồng nhất (độ ẩm 32%) → Tháp sấy tạo hạt nguyên liệu (độ ẩm 6 ÷ 7%) → Si lô chứa hạt → Ép tạo hình → Lò sấy (độ ẩm ≤ 1%) → Phun men → Nung → Phân loại, đóng gói sản phẩm → Kho thành phẩm.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án

1.4.1. Các hạng mục, công trình chính của dự án: San nền, xây dựng khu hành chính văn phòng, nhà xưởng, hệ thống phụ trợ và đường giao thông nội bộ.

1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ: Lán trại có diện tích 300 m².

1.4.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: hệ thống xử lý bụi, khí

thải, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống các bể lắng nước thải sản xuất, kho chứa chất thải rắn thông thường, kho chứa chất thải nguy hại, bể nước phòng cháy chữa cháy, cây xanh,...

1.5. Yếu tố nhạy cảm về môi trường: không.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng: Bụi và khí thải từ hoạt động thi công công trình, hoạt động tập kết và lưu trữ nguyên vật liệu, hoạt động bốc dỡ, lắp đặt thiết bị; phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn cuốn theo bùn đất; chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, sự cố,...

- Hoạt động trong giai đoạn Dự án đi vào vận hành: Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy, bụi, khí thải từ quá trình sản xuất, nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, sự cố,...

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của Dự án

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh với lưu lượng khoảng 3,2 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chứa hàm lượng cặn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh,...

- Nước thải từ quá trình vệ sinh và rửa các thiết bị xây dựng khoảng 2 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ từ máy móc, thiết bị, đất, cát,....

- Nước mưa chảy tràn lẫn bùn, đất trên công trường thi công. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn dự án đi vào vận hành:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh với lưu lượng khoảng 44,2 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chứa hàm lượng cặn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh,...

- Nước thải sản xuất gồm các nguồn phát sinh và thành phần như sau:

+ Nước thải từ công đoạn nghiền nguyên liệu, dây chuyền men, dây chuyền cắt mài đánh bóng sản phẩm, vệ sinh khu vực nhà xưởng, nước làm mát máy mài, máy cắt gạch khoảng 39,4 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

+ Nước thải từ hoạt động rửa xe: khoảng 4 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

+ Nước thải từ quá trình xử lý bụi, khí thải tại tháp sấy phun: 1.128 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

+ Nước thải từ quá trình tách bụi và làm mát khí cháy, vệ sinh điện cực tại trạm khí hóa than: 630 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

- Nước mưa chảy tràn lẫn bùn, đất trên bề mặt dự án. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng: Hoạt động san nền, thi công xây dựng các hạng mục công trình, vận chuyển nguyên vật liệu thi công, tập kết vật liệu. Thành phần chủ yếu là CO_x, NO_x, SO₂, VOC,...

b) Giai đoạn vận hành:

- Bụi từ các công đoạn sản xuất: Quá trình tập kết nguyên liệu, quá trình nghiền, trộn nguyên liệu, vận chuyển, nạp liệu, ép tạo hình sản phẩm, cắt, mài, đánh bóng sản phẩm,...

- Bụi, khí thải từ lò than xích cấp nhiệt cho tháp sấy phun. Thành phần chủ yếu là bụi, các khí sinh ra từ quá trình đốt than đá như: SO_x, CO, NO_x.

- Bụi, khí thải từ trạm khí hóa than cấp khí cho lò nung 3, 4 và lò sấy 3, 4. Thành phần chủ yếu là bụi, các khí sinh ra từ quá trình đốt than đá như: SO_x, CO, NO_x.

- Khí thải từ trạm LPG cấp khí cho lò nung 1, 2 và lò sấy 1, 2.

- Hoạt động của phương tiện vận chuyển phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải. Thành phần chủ yếu là CO_x, NO_x, SO₂, VOC,...

- Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh với khối lượng khoảng 4 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì ni lông, vỏ trái cây,....

- Chất thải rắn từ hoạt động thi công các hạng mục công trình phát sinh với khối lượng khoảng 50 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là bao bì đựng xi măng, xà bần, ni lông,...

- Đất đào từ quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án khoảng 12.100 m³.

b) Giai đoạn vận hành của dự án:

+ Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh với khối lượng khoảng 621 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì ni lông, vỏ trái cây,....

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường: khối lượng phát sinh khoảng 90,7 tấn/tháng. Thành phần gồm nguyên liệu rơi vãi, cặn vớt tại các hồ lắng, sản phẩm hư hỏng, tro xỉ lò đốt, bùn từ hệ thống xử lý nước thải, bao bì hỏng thải, dây buộc hư hỏng,...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng: Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu của các phương tiện thi công phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 47 kg trong suốt quá trình thi công. Thành phần chủ yếu là các loại dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang thải, pin ắc quy chì thải,...

b) Giai đoạn vận hành của dự án: khối lượng phát sinh khoảng 370 kg/năm, gồm các loại bao bì đựng hóa chất, dầu nhớt thải, hộp mực in thải, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại, pin ắc quy chì thải, bóng đèn huỳnh quang thải,...

3.3. Tiếng ồn và độ rung

3.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phát sinh tiếng ồn và rung chấn có khả năng ảnh hưởng tới khu dân cư lân cận.

3.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của máy móc, thiết bị tại nhà máy và phương tiện giao thông vận chuyển phát sinh tiếng ồn có khả năng ảnh hưởng tới một số khu dân cư lân cận.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Các tác động khác trong giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất an ninh, trật tự xã hội khu vực dự án.

3.4.2. Các tác động khác trong giai đoạn vận hành của dự án

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất an ninh, trật

tự xã hội khu vực dự án.

- Hoạt động khai thác nước dưới đất ảnh hưởng đến trữ lượng nguồn nước tại khu vực.

- Phát sinh các sự cố về kỹ thuật, sự cố rò rỉ nước, sự cố cháy nổ, sự cố tai nạn lao động,...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

4.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

4.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí nhà 05 vệ sinh di động tại công trường có dung tích 1,6 m³/nhà vệ sinh để thu gom nước thải sinh hoạt; thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh và rửa các thiết bị xây dựng: Được thu gom về các hố lắng, lọc sơ bộ (có thể tích khoảng 10 m³). Nước sau khi lắng cặn được tái sử dụng để đập bụi và làm ẩm công trường. Cặn lắng sẽ được xử lý như đối với chất thải xây dựng.

- Nước mưa chảy tràn có lẫn bùn, đất: bố trí các rãnh thu gom, nước mưa trong khu vực thi công; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước để không gây ngập úng.

4.1.2. Giai đoạn vận hành của dự án

a) Đối với nước thải sinh hoạt:

- Phương án thu gom, xử lý: nước thải nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và nước thải nhà ăn được đưa về bể tách dầu mỡ, sau đó được thu gom về hệ thống xử lý nước thải, công suất 60 m³/ngày.đêm.

- Sơ đồ công nghệ xử lý của hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý → Nước thải đầu ra (QCVN14:2008/BTNMT, cột B, k = 1,0).

Quy trình vận hành: hệ thống xử lý nước thải được thiết kế vận hành tự động.

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

- + Giai đoạn khi Cụm công nghiệp Bình Nghi (kể cả phần mở rộng) chưa đầu tư hạ tầng thu gom và XLNT tập trung: Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt quy chuẩn (QCVN14:2008/BTNMT, Cột B, k = 1,0), tự chảy về hồ chứa nước mưa thuộc phạm vi dự án và tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích sản xuất tại nhà máy (tọa độ X: 1.534.169; Y: 579.567; theo hệ VN2000, múi 3°, kinh tuyến 108°15').

- + Giai đoạn Cụm công nghiệp Bình Nghi (kể cả phần mở rộng) hoàn thiện hạ tầng thu gom và XLNT tập trung: nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án được

xử lý đạt cấp độ theo thỏa thuận với Công ty TNHH Đầu tư hạ tầng Kamado (chủ đầu tư hạ tầng Cụm công nghiệp Bình Nghi phần mở rộng); sau đó được bơm về hệ thống thoát nước thải chung của Cụm công nghiệp Bình Nghi (tọa độ điểm đầu nối: X: 1.534.195; Y: 579.765; theo hệ VN2000, múi 3°, kinh tuyến 108°15').

b) Đối với nước thải sản xuất:

- Phương án thu gom: Nước thải sản xuất được thu gom, xử lý sơ bộ, tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường.

+ Nước thải thu hồi từ quá trình vệ sinh quả nghiền nguyên liệu, vệ sinh nhà xưởng được thu gom về bể chứa 02 ngăn lửng (thể tích 300 m³, đường kính 7 m, chiều cao 4 m), sau đó tuần hoàn, tái sử dụng để nghiền nguyên liệu.

+ Nước thải thu hồi từ quá trình vệ sinh quả nghiền men, vệ sinh nhà xưởng được thu gom đưa về cụm 4 bể lửng (Bể lửng 1, 2, 3 thể tích mỗi bể 15 m³, đường kính 2,5 m, chiều cao 3 m; bể lửng 4 thể tích 60 m³, đường kính 5 m, chiều cao 3 m), sau đó tuần hoàn, tái sử dụng để nghiền nguyên liệu.

+ Nước thải thu hồi từ các công đoạn cắt, mài, đánh bóng, vệ sinh nhà xưởng được thu gom về Bể lửng 1 (gồm 4 ngăn tổng thể tích 105 m³, kích thước ngăn 1: D x R x H = 3,5 x 3 x 2 (m³), kích thước ngăn 2, 3, 4: D x R x H = 3,5 x 4 x 2 (m³). Bể lửng 2 thể tích 140 m³, kích thước D x R x H = 3,5 x 20 x 2 (m³), sau đó tuần hoàn, tái sử dụng cho công đoạn cắt, mài.

+ Nước thải phát sinh từ quá trình đập bụi tại tháp sấy phun được thu gom đưa về bể lửng 2 ngăn (thể tích 300 m³, đường kính 7 m, chiều cao 4 m), sau đó tuần hoàn, tái sử dụng.

+ Nước thải phát sinh từ quá trình xử lý khí tại trạm khí hóa than được thu gom đưa về bể xử lý 10 ngăn theo phương pháp lửng (tổng thể tích 646 m³, kích thước mỗi ngăn: D x R x H = 5,2 x 4,14 x 3 (m³)), sau đó tuần hoàn, tái sử dụng.

c) Nước mưa chảy tràn: Hệ thống thoát nước mặt được thiết kế đi riêng với hệ thống thoát nước thải và theo nguyên tắc tự chảy; toàn bộ nước mưa theo hệ thống thoát nước mái và mương có nắp đan thu gom về hồ chứa nước mưa ở phía Tây Bắc dự án (sử dụng cho mục đích sản xuất); Dự án bố trí các điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước trên tuyến đường quy hoạch ĐS6 đảm bảo đồng bộ với hệ thống thoát nước theo quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp đã được phê duyệt khi hạ tầng Cụm công nghiệp Bình Nghi (kể cả phần mở rộng) hoàn thiện.

Đối với hệ thống thoát nước mưa xung quanh bãi chứa nguyên liệu: Xung quanh bãi chứa xây dựng gờ cao khoảng 20 - 30 cm; xây dựng hố lửng thể tích 8 m³ (kích thước D x R x H = 2 x 1,6 x 2,5 (m³)) để thu gom nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu trước khi dẫn về hồ chứa nước mưa ở phía Tây Bắc của dự án.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Thường xuyên phun nước giảm thiểu bụi tại các khu vực phát sinh nhiều bụi với tần suất 02 lần/ngày.

- Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu: Vệ sinh các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường, phủ bạt kín tránh để rơi vãi.

- Bố trí công nhân quét dọn thu gom đất, cát rơi vãi, vệ sinh dọc tại khu vực thi công.

- Đối với các bãi chứa nguyên vật liệu: Sử dụng bạt che chắn xung quanh bãi chứa, đảm bảo không phát tán bụi ra xung quanh.

b) Giai đoạn vận hành của dự án:

- Bụi tại khu vực máy mài, máy ép: Lắp đặt hệ thống thu hồi bụi theo quy trình như sau: Khu vực phát sinh bụi → Chụp hút → Thiết bị lọc túi vải → Ống xả.

- Khí thải tại lò than xích (tháp sấy phun): lắp đặt 04 hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải khép kín để xử lý toàn bộ lượng khí thải phát sinh từ 04 lò (công suất 20.000 m³/h mỗi lò) trước khi thải ra ngoài đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp cột B (K_p = 0,8; K_v = 1,0).

Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải lò than xích → Cyclone chùm (gồm 02 cyclone đơn) → Tháp sấy phun → Cyclone chùm (gồm 03 cyclone đơn) → Tháp dập bụi màng nước → Ống khói (cao 39 m, đường kính D1300) (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_p = 0,8; K_v = 1,0).

- Khí thải phát sinh từ hệ thống khí hóa than được xử lý thông qua hệ thống xử lý bụi, khí thải khép kín (có công suất 10.000 - 13.000 m³/h) trước khi cấp khí sử dụng cho lò nung số 3, 4 và lò sấy số 3, 4: Khí thải xả thải ra môi trường tại ống khói của lò nung số 3, 4 (công suất 80.000 m³/h/lò, đường kính ống khói D1200, chiều cao 20 m), tại ống khói đầu lò của lò sấy số 3, 4 (công suất 20.000 m³/h/lò, đường kính ống khói D600, chiều cao 20 m) và ống khói cuối lò của lò sấy số 3, 4 (công suất 25.000 m³/h/lò, đường kính ống khói D600, chiều cao 20 m). Khí thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp cột B (K_p = 0,8; K_v = 1,0) trước khi thải ra môi trường.

Tóm tắt quy trình công nghệ trạm khí hóa than kèm theo quy trình xử lý khí thải: Bụi, khí thải tại trạm khí hóa than → Cyclone lọc bụi → Tháp làm mát trực tiếp → Lọc tĩnh điện C72 → Tháp làm mát trực tiếp → Quạt tăng áp → Tháp lọc quả cầu → Sử dụng khí cấp cho lò nung số 3, 4 và lò sấy số 3, 4 → Thải ra môi trường qua các ống khói tại lò nung và lò sấy.

- Khí phát sinh tại trạm khí LPG được cấp cho lò nung số 1, 2 và lò sấy số 1, 2: Khí này không xử lý xả thải ra môi trường qua các ống khói lò nung số 1, 2 (công suất 80.000 m³/h/lò, đường kính ống khói D1200, chiều cao 16 m), các ống khói đầu lò của lò sấy số 1, 2 (công suất 20.000 m³/h/lò, đường kính ống

khối D600, chiều cao 16 m) và ống khói cuối lò của lò sấy số 1,2 (công suất 25.000 m³/h/lò, đường kính ống khói D600, chiều cao 16 m).

Tóm tắt quy trình công nghệ:

Khí LPG → Hệ thống sấy tách nước tự động → Sử dụng cấp cho lò nung 1, 2 và lò sấy số 1, 2 → Thoát ra môi trường qua các ống khói lò nung và lò sấy.

4.2. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng thu gom rác có nắp đậy kín tại công trường để thu gom; định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn từ hoạt động thi công: Bố trí các thùng thu gom rác tại công trường để thu gom; định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

- Đất đào từ quá trình thi công: tận dụng để đắp công trình tại dự án.

b) Giai đoạn vận hành của dự án:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng rác có nắp đậy tại nhà ăn, nhà vệ sinh, dọc các khu vực sản xuất, văn phòng của cán bộ, công nhân; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Đối với nguyên liệu rơi vãi, cặn lắng, sản phẩm hư hỏng được thu gom và tận dụng để làm nguyên liệu sản xuất.

+ Tro, xỉ lò đốt, bao bì hư hỏng,... thu gom về kho chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng: Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng, có nắp đậy kín, dán nhãn mác theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải nguy hại tại công trường; tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời diện tích khoảng 5 m² tại công trường; hợp đồng với đơn vị có chức năng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành của dự án: Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng, có nắp đậy kín, dán nhãn mác theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải nguy hại tại nhà máy; tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích khoảng 40 m² tại phía Nam và hợp đồng với đơn vị có chức năng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

4.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời máy móc, thiết bị hư hỏng.

- Sử dụng các thiết bị công được đăng kiểm, hạn chế sử dụng nhiều thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn cùng một thời điểm.

- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa và ban đêm. Không hoạt động các thiết bị gây tiếng ồn lớn vào thời gian từ 18h00 - 06h00 sáng ngày hôm sau.

4.3.2. Giai vận hành của dự án

- Lắp đặt máy móc, dây chuyền sản xuất theo đúng kỹ thuật, đảm bảo chắc chắn, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị; trang bị bảo hộ lao động, kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân lao động,...

4.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố kỹ thuật: Tuân thủ đúng theo phương án thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; kiểm tra và nghiệm thu các công trình và khắc phục ngay khi phát hiện sự cố.

- Phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố cháy, nổ: Xây dựng nội quy công trường và các biện pháp phòng cháy, chữa cháy; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ; thông báo ngay cho cơ quan chức năng và chính quyền địa phương để có biện pháp phối hợp xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: Xây dựng nội quy làm việc tại công trường và tuyên truyền, phổ biến cho công nhân, đặc biệt là biện pháp bảo đảm an toàn thi công trong mùa mưa lũ; tuân thủ tuyệt đối các nội quy về an toàn lao động và thường xuyên kiểm tra công tác bảo hộ lao động tại công trường.

4.4.2. Giai vận hành của dự án

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy nổ: Định kỳ kiểm tra hệ thống điện, hệ thống phòng cháy chữa cháy; thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nguyên liệu và sản phẩm; công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hiện thao tác đúng cách khi có sự cố,...

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động: công nhân trực tiếp sản xuất được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và đào tạo định kỳ về an toàn lao động; thường xuyên kiểm tra các máy móc, thiết bị và bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên,...

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải, hệ thống xử lý nước thải: Thường xuyên theo dõi hoạt động và bảo dưỡng định kỳ các hệ thống xử lý bụi, khí thải, hệ thống xử lý nước thải; tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành; thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải,...

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất: Bố trí khu vực lưu chứa hóa chất theo đúng quy định; các hóa chất phục vụ sản xuất đều được dán tem, nhãn để công nhân lưu ý sử dụng; trang bị bảo hộ lao động cho công nhân,...

- Trồng cây xanh theo quy hoạch với tổng diện tích 45.132,92 m² (chiếm 20,6% diện tích Dự án).

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Giai đoạn thi công dự án

5.1.1. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát:

+ Khu vực trung tâm dự án (KK1) (tọa độ X:1.533.905; Y:579.826).

+ Khu vực dân cư phía Tây dự án (KK2) (tọa độ X: 1.533.886; Y: 579.476).

+ Trên đường giao thông phía Bắc (bên ngoài dự án) (KK3) (tọa độ X: 1.534.279; Y: 579.675).

- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát việc thu gom và chuyển giao nước thải, bùn thải từ nhà vệ sinh di động, giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

- Giám sát khối lượng phát sinh; công tác phân loại, thu gom; hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại; Biên bản, chứng từ giao nhận chất thải.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về 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 về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát tự động khí thải

- Vị trí giám sát: 2 ống khói thải tại lò nung số 3, 4 và 04 ống khói tại lò sấy số 3, 4.

+ 01 điểm tại ống khói đầu lò nung số 3.

+ 01 điểm tại ống khói đầu lò nung số 4.

+ 01 điểm tại ống khói đầu lò sấy số 3.

- + 01 điểm tại ống khói cuối lò sấy số 3.
- + 01 điểm tại ống khói đầu lò sấy số 4.
- + 01 điểm tại ống khói cuối lò sấy số 4.
- Thông số giám sát: lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, O₂, bụi, SO₂, NO_x, CO.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_p = 0,8; K_v = 1,0).

5.2.2. Giám sát định kỳ khí thải (tại lò than xích)

- Vị trí giám sát: 4 vị trí
- + 01 điểm tại ống khói lò than xích số 1.
- + 01 điểm tại ống khói lò than xích số 2.
- + 01 điểm tại ống khói lò than xích số 3.
- + 01 điểm tại ống khói lò than xích số 4.
- Chỉ tiêu giám sát: Bụi, SO₂, NO_x, CO.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_p = 0,8; K_v = 1,0).
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

5.2.3. Giám sát việc thu gom chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Thường xuyên theo dõi, giám sát thành phần, số lượng của chất thải rắn và chất thải nguy hại.
- Quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành tại 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 và 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 và các quy định về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại có hiệu lực tại thời điểm giám sát.

6. Các yêu cầu khác có liên quan đến môi trường

- Khoanh định ranh giới của Dự án và chỉ được triển khai thực hiện Dự án sau khi được cấp bản giao mặt bằng theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.
- Thiết lập hệ thống biển báo, cấm mốc giới các địa bàn thi công và thông tin cho chính quyền địa phương có liên quan biết trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng Dự án.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.
- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo không làm hư hỏng hệ thống đường giao thông khu vực và hạn chế tối

đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, hoạt động giao thông và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, nước thải, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh bởi Dự án, đảm bảo môi trường xung quanh khu vực Dự án trong các giai đoạn của Dự án luôn đáp ứng tiêu chuẩn tại QCVN 05:2023/ BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; 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 và các quy chuẩn hiện hành khác về bảo vệ môi trường.