

Số: /QĐ-UBND

Ninh Bình, ngày tháng 10 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét khu đồi Rào, làng Quỳnh, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình” của Công ty cổ phần gốm xây dựng Quỳnh Lưu

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

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

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

Căn cứ nghị định 136/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

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

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 372/TTr-SNNMT ngày 18/10/2025 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét khu đồi Rào, làng Quỳnh, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét khu đồi Rào, làng Quỳnh, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần gốm xây dựng Quỳnh Lưu (sau đây gọi là Chủ dự án) 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 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
 - Chủ tịch, các PCT UBND UBND tỉnh;
 - VPUBND tỉnh:CVP, các PCVP và VP8;
 - Các sở: Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương; Xây dựng; Tài chính;
 - Chủ dự án (*để t/hiện*);
 - Cổng thông tin điện tử tỉnh;
 - Trung tâm Phục vụ hành chính công;
 - UBND xã Quỳnh Lưu;
 - Lưu: VT, VP3.
- Th_VP3_10QĐ

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Anh Chức

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC MỎ ĐẤT SÉT KHU
ĐỒI RÀO, LÀNG QUỲNH, XÃ QUỲNH LƯU, TỈNH NINH BÌNH”
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /10/2025 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét khu đồi Rào, làng Quỳnh, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình”.
- Địa điểm thực hiện: xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần gốm xây dựng Quỳnh Lưu.
- Địa chỉ liên hệ: làng Quỳnh, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình.

1.2. Quy mô, công suất

- Công suất khai thác: Công suất thiết kế ở trạng thái tự nhiên là 31.700 m³/năm tương đương trạng thái nguyên khai 40.000 m³/năm (Theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 570/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 12/6/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình).

- Thời gian hoạt động của dự án: 10 năm.

1.3. Công nghệ khai thác của dự án

Khai thác lộ thiên, bóc xúc trực tiếp bằng máy xúc thủy lực gàu ngược. Hệ thống khai thác theo lớp bằng, vận tải trực tiếp bằng ô tô.

1.4. Phạm vi

* *Phạm vi thực hiện dự án:* Dự án được thực hiện tại khu vực đồi Rào, làng Quỳnh, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Ninh Bình với diện tích khai trường khai thác là 5,75ha (Theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 570/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 12/6/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình).

* *Các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của Dự án:*

- Khai trường khai thác khu đồi Rào, diện tích 3,64ha; biên giới dưới sâu: -7m;
- Khai trường khai thác khu làng Quỳnh, diện tích 2,11ha; biên giới dưới sâu: -7m;
- Tuyến đường vận tải chính;

* *Các hoạt động của dự án:*

Quá trình hoạt động của dự án được chia thành các giai đoạn như sau:

- Giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ: Hoạt động san gạt tạo mặt bằng ban đầu, các tuyến đường vận chuyển phục vụ khai thác mỏ... tạo mặt bằng khai thác ban đầu; Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị; Lắp đặt các thiết bị.

- Giai đoạn vận hành:

- + Hoạt động khai thác đất sét: xúc bốc trực tiếp bằng máy xúc thủy lực gầu ngược;
- + Hoạt động chất tải đất sét lên ô tô vận chuyển.
- + Hoạt động vận chuyển đất sét về nhà máy.
- + Hoạt động của cán bộ công nhân viên tại khu vực khai thác mỏ.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường: Hoạt động của máy móc, thiết bị tham gia cải tạo, phục hồi môi trường mỏ. Hoạt động vận chuyển thiết bị khai thác ra khỏi mỏ; Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường (*quy định chi tiết tại khoản 4 Điều 25 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 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ*), dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

2.1. Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Hoạt động của các phương tiện vận tải, máy móc thi công.
- Hoạt động đào đắp, san gạt.
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại công trường.
- Hoạt động thu gom, tập kết chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại

2.2. Giai đoạn hoạt động

- Ô nhiễm không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng do bụi phát sinh từ: hoạt động khai thác; hoạt động vận chuyển khoáng sản bằng đường bộ.
- Nguy cơ ô nhiễm đất và nước mặt do nước thải vệ sinh, chất thải nguy hại, chất bẩn cuốn theo nước mưa chảy tràn;
- Hoạt động của cán bộ nhân viên phát sinh chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt.
- Các rủi ro, sự cố do sạt lở bờ mỏ.

2.3. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ

Hoạt động của các thiết bị xúc bốc, vận chuyển, san gạt làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

* Giai đoạn xây dựng cơ bản mở:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 0,45 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án: lượng mưa chảy tràn theo dự báo khoảng 235 m³/ngày. Nước mưa chảy tràn qua khu vực thường mang theo cặn bụi làm tăng độ đục của nước.

* Giai đoạn hoạt động:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 0,45 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án: lượng nước mưa chảy tràn theo dự báo khu đồi Rào khoảng 2.464 m³/ngày đêm và khu làng Quỳnh khoảng 1.428 m³/ ngày đêm. Nước mưa chảy tràn thường mang theo cặn bụi làm tăng độ đục của nước.

* Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 0,35 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án: tương tự như giai đoạn hoạt động.

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

* Giai đoạn xây dựng cơ bản mở:

+ Bụi từ quá trình đào đắp, san gạt: 0,00378mg/m².s;

+ Bụi từ khâu xúc bốc, chất tải: 0,00584mg/m².s;

+ Bụi cuốn theo trong quá trình vận chuyển đất sét là 0,389mg/m.s;

+ Khối bụi và khí thải thải do đốt cháy nhiên liệu: khí CO, các hợp chất của Cacbua hydro, hợp chất nitrorua, khói than, CO₂, SO₂.

* Giai đoạn hoạt động:

+ Trong giai đoạn khai thác mỏ hoạt động vận chuyển chỉ từ phạm vi mỏ về khu vực nhà máy, tác nhân gây ô nhiễm môi trường chính là bụi và khí thải (CO, SO₂, NO₂, VOC) phát sinh từ các hoạt động đào xúc, san gạt, chất tải lên xe khai thác, các phương tiện vận chuyển và thiết bị khai thác.

+ Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào bóc đất phủ trong giai đoạn này khoảng: 0,433mg/m².s. Lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc, xúc chuyển và

chất tải: 0,5557mg/m².s đối với khu đồi Rào và 0,4014mg/m².s đối với khu làng Quỳnh. Lượng bụi cuốn theo trong quá trình vận chuyển đất sét là 1,88mg/m.s đối với khu đồi Rào và 0,34mg/m.s đối với khu làng Quỳnh.

+ Khói bụi và khí thải do đốt cháy nhiên liệu: khí CO, các hợp chất của Cacbon hydro, hợp chất nitơ, khí than, CO₂, SO₂.

** Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:*

Bụi phát sinh trong quá trình xúc bốc, vận chuyển, san gạt tạo mặt bằng, trồng cây; từ hoạt động của các phương tiện vận tải nguyên vật liệu phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

** Giai đoạn xây dựng cơ bản mở:*

+ Chất thải rắn sinh hoạt: trung bình mỗi ngày khoảng 3,6 kg/ngày (do mở không bố trí ăn ca và CBCNV chủ yếu là người địa phương trên thực tế có thể nhỏ hơn rất nhiều so với tính toán).

+ Chất thải rắn sản xuất: Khối lượng đất bóc phủ phát sinh trong quá trình san gạt, tạo mặt bằng khoảng 780 m³.

+ Chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng cơ bản phát sinh một lượng dầu mỡ thải từ các thiết bị thi công xây dựng và ô tô vận chuyển: 29,1 kg/năm.

** Giai đoạn hoạt động:*

+ Chất thải rắn sinh hoạt ước tính giai đoạn khai thác khoảng: 3,6 kg.

+ Chất thải rắn sản xuất: đất bóc phủ từ hoạt động khai thác. Khối lượng đất phủ phát sinh trong quá trình khai thác mỏ là khoảng 69.761 m³.

+ Chất thải nguy hại phát sinh tại Dự án trong giai đoạn khai thác ước tính khoảng: 47,6 kg/năm.

** Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường*

- Chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là chất thải rắn từ quá trình sinh hoạt của công nhân, tải lượng phát sinh ước tính khoảng 2 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh khoảng 10 kg/quá trình phục hồi. Thành phần: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,....

3.3. Tiếng ồn, độ rung

** Giai đoạn xây dựng cơ bản mở:* Tiếng ồn, độ rung giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mở là do hoạt động của các xe vận chuyển nguyên vật liệu, các máy móc và phương tiện thi công, vận chuyển nguyên vật liệu, đất sét về Nhà máy,...

** Giai đoạn hoạt động:* Tiếng ồn, độ rung hoạt động của dự án là do hoạt động xúc bốc, vận chuyển nguyên đất sét về Nhà máy,...

**Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:* Tiếng ồn, độ rung do hoạt động của các xe vận chuyển nguyên vật liệu (đất, cây trồng, phân bón).

3.4. Các tác động khác

Các rủi ro sự cố trong giai đoạn xây dựng cơ bản, khai thác và cải tạo, phục hồi môi trường của dự án như: sạt lở do khai thác, sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, ngập lụt...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình, biện pháp BVMT giai đoạn thi công

4.1.1. Biện pháp thu gom và xử lý nước thải

* Nước thải sinh hoạt:

- Bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khai trường khai thác khu đồi Rào; bồn chứa nước 400 lít; bể chứa nước thải 500 lít. Định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 tuần/lần.

- Tại khu làng Quỳnh: khu mỏ làng Quỳnh nằm sát ngay Nhà máy, sử dụng hệ thống nhà vệ sinh và bể tự hoại hiện có của Nhà máy dung tích khoảng 8 m³.

* Đối với nước mưa chảy tràn

Hạn chế triệt để các tác động xói mòn đất tại các khu vực đang san lấp mặt bằng do nước mưa. Thi công tập trung, dứt điểm từng công trình, giảm lượng đất đá, bụi cuốn theo nước mưa. Bố trí xây dựng sớm các hệ thống rãnh thu nước mưa chảy tràn về các khu vực trũng và các khoảnh của khai trường để bơm cưỡng bức ra môi trường. Thường xuyên tu bổ, gia cố nền đường nhằm hạn chế bùn bụi cuốn theo khi nước mưa chảy tràn qua.

4.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Thực hiện phun nước làm ẩm tại khu vực thi công đào đắp, san gạt và bốc xúc giảm lượng bụi phát sinh. Sử dụng 1 xe chuyên dụng dung tích 4m³ để phun nước dập bụi tại khu vực Dự án, nguồn nước sử dụng từ nguồn nước mặt trong Dự án. Tần suất phun nước khoảng 2÷4 lần/ngày.

- Tiến hành thi công tập trung, dứt điểm từng hạng mục, tránh kéo dài thời gian.

- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật;

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: Khẩu trang, mũ, ủng, quần áo bảo hộ lao động trong khi làm việc.

4.1.3. Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

* Công trình và biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Không bố trí ăn ở tại dự án, toàn bộ hoạt động ăn ở của cán bộ công nhân viên sẽ diễn ra tại khu vực Nhà máy (cùng chủ đầu tư).

- Tại mỗi khai trường khai thác, bố trí 01 thùng rác lưu động có dung tích 240 lít có nắp đậy để thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ đến thu gom vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của 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.

*** Chất thải rắn sản xuất (đất bóc phủ)**

Toàn bộ khối lượng đất bóc phủ được tận dụng để gia cố tuyến đường vận tải, bờ bao.

*** Chất thải nguy hại**

Sử dụng chung kho chất thải nguy hại với Nhà máy gạch tuynel (cùng chủ đầu tư) tiếp giáp với dự án về phía Đông Nam. Hợp đồng chuyển giao chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

4.2. Các công trình, biện pháp BVMT giai đoạn vận hành dự án.

4.2.1. Biện pháp thu gom và xử lý nước thải

*** Nước thải sinh hoạt:**

- Bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khai trường khai thác khu đồi Rào phục vụ phục vụ nhu cầu sinh hoạt của cán bộ công nhân viên; bồn chứa nước 400 lít; bể chứa nước thải 500 lít. Định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 tuần/lần.

- Tại khu làng Quỳnh: khu mỏ làng Quỳnh nằm sát ngay Nhà máy, sử dụng hệ thống nhà vệ sinh và bể tự hoại hiện có của Nhà máy dung tích khoảng 8 m³.

*** Đối với nước mưa chảy tràn**

+ Khi khai thác trên +0m: bố trí rãnh thu, thoát nước quanh khai trường kích thước 1×1m tập trung và dẫn nước về các vị trí trũng tự nhiên, hạn chế tình trạng xói mòn và trôi lấp đất đá ra môi trường xung quanh, thường xuyên kiểm tra, nạo vét để đảm bảo dòng chảy thông suốt.

+ Khi khai thác dưới +0m: giữ lại trong các moong khai thác, tận dụng các hố khai thác làm nơi chứa nước tự nhiên, hạn chế nguy cơ sạt lở bờ mỏ do biến động mực nước, ngăn ngừa tình trạng cuốn trôi bùn, cặn ra ruộng thủy lợi và khu vực ao nuôi thủy sản của người dân. Để đảm bảo an toàn, bờ moong sẽ được gia cố tại các vị trí dốc; bố trí rãnh thoát tràn khẩn cấp trong trường hợp mưa lớn cục đoạn, tránh sự cố tràn bờ. Nguyên tắc vận hành giữ nguyên nước trong hồ, chỉ khi mưa lớn, mực nước dâng cao có nguy cơ tràn bờ mới tiến hành bơm xả điều tiết. Cam kết thực hiện giám sát thường xuyên trong quá trình vận hành bơm, kịp thời gia cố, nạo vét khi xuất hiện nguy cơ ngập úng hoặc bồi lắng. Khi bơm thoát nước,

sẽ sử dụng bơm có gắn rọ bơm kết hợp vải lọc dầu để duy trì áp lực trong hệ thống ống nước và giữ lại các tạp chất, ngăn chặn rác bị hút lên phía trên và thoát ra môi trường bên ngoài.

4.2.2. Biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Thực hiện phun tưới nước dập bụi dọc tuyến đường vận tải, những vị trí phát sinh bụi với tần suất thực hiện tưới 2 – 4 lần/ngày bằng xe bồn tưới nước.

- Sử dụng xe tưới nước dung tích 4m³ đường vận chuyển. Tuyến đường phun nước chủ yếu là đường nội mỏ từ vị trí khai thác về khu vực chế biến của nhà máy, với tần suất 2 - 4 lần/ngày.

- Quy định xe vận chuyển phải có bạt che kín thùng tránh đất đá rơi vãi, bụi theo gió thốc lên và tạt ra xung quanh.

- Cam kết chở đất đá theo đúng tải trọng của phương tiện vận chuyển, không chất nguyên liệu vượt thành xe, không chở quá tải, xe chạy theo tốc độ, vận tốc đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.

- Bổ sung trồng dặm cây dọc tuyến đường vận chuyển.

4.2.3. Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

** Chất thải rắn sinh hoạt*

- Không bố trí ăn ở tại dự án, toàn bộ hoạt động ăn ở của cán bộ công nhân viên sẽ diễn ra tại khu vực Nhà máy (cùng chủ đầu tư).

- Tại mỗi khai trường khai thác, bố trí 01 thùng rác lưu động có dung tích 240 lít có nắp đậy để thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Hợp đồng với đơn vị có chức năng, định kỳ đến thu gom vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của 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.

** Chất thải rắn sản xuất (đất bóc phủ)*

Toàn bộ khối lượng đất bóc phủ được dùng để cải tạo, phục hồi môi trường, phần còn lại dùng đắp và san lấp cho những khoảnh đã khai thác trước đó.

**) Chất thải nguy hại*

Sử dụng chung kho chất thải nguy hại với Nhà máy gạch tuynel (cùng chủ đầu tư) tiếp giáp với dự án về phía Đông Nam. Hợp đồng chuyển giao chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ

4.3.1. Các công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải:

- Có kế hoạch thi công hợp lý, biện pháp thi công tiên tiến để đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động.
- Các thiết bị cơ giới có chứng nhận của cơ quan đăng kiểm, đủ điều kiện lưu hành.
- Hạn chế tốc độ xe chạy trong mỏ gây ra bụi.
- Tưới nước giảm bụi tuyến đường vận chuyển.

4.3.2. Các công trình biện pháp xử lý nước thải:

- Nước mưa chảy tràn: Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy, đảm bảo tiêu thoát nước mưa trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.
- Nước thải sinh hoạt: Thuê 01 nhà vệ sinh di động. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

4.3.3. Các công trình biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Sử dụng các thùng rác hiện có để chứa chất thải.
- Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại đến hết thời gian phục hồi môi trường.

4.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và các tác động khác

- *Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:*
- Trang bị thiết bị chống ồn, rung động cho công nhân lao động nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ.
- Đối với máy móc, thiết bị tham gia thi công tại dự án định kỳ bảo trì, bảo dưỡng.
- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn, sắt chặt ốc vít hoặc thay thế các chi tiết hỏng của các trang thiết bị khai thác mỏ tại xưởng sửa chữa máy móc và thiết bị.

- Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Xây dựng kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ, tai nạn lao động theo quy định của pháp luật hiện hành;
- Cắm các biển hiệu, biển cảnh báo giao thông tại vị trí nút giao, vị trí thi công và các vị trí có nguy cơ tai nạn, bố trí người điều tiết, cảnh báo, phân luồng giao thông đường bộ.
- Thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật đảm bảo phòng ngừa, ứng phó sự cố sụt lún, sạt lở các hạng mục công trình và tại các vị trí đổ thải.

4.5. Nội dung phương án cải tạo phục hồi môi trường

4.5.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- *Cải tạo, phục hồi khu vực khai trường khai thác:*

+ Sườn tầng: cải tạo thành hệ thống bờ bao, gia cố tạo độ ổn định cho sườn tầng đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng làm ao.

+ Đáy moong khai trường khai thác: Giữ nguyên hiện trạng làm ao chứa nước nuôi trồng thủy sản.

- *Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực ngoài khai trường khai thác:*

+ Xung quanh khai trường: Cải tạo các rãnh bờ, san phẳng mặt bằng để đào hố trồng cây và lắp đặt hàng rào, biển cảnh báo.

+ Tuyến đường ngoài mỏ: tiến hành cải tạo mặt đường, trồng cây hai bên tuyến đường.

- *Các công tác cải tạo khác*

+ Tháo dỡ di dời hệ thống đường dây điện;

+ Di dời nhà vệ sinh di động;

+ Di dời máy móc, thiết bị ra khỏi khai trường;

+ Tháo dỡ hệ thống máy bơm nước và bè nổi.

4.5.2. Khối lượng và kế hoạch thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

- Chi tiết nội dung cải tạo, phục hồi môi trường:

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
I	Khai trường khai thác		
1	<i>Cải tạo sườn tầng ổn định bờ mỏ</i>		
-	Đào đắp, gia cố bờ mỏ	m ³	450
2	<i>Cải tạo xung quanh moong</i>		
-	Trồng cây xung quanh moong khai thác	m	1.500
+	Khối lượng cây keo	cây	750
+	Khối lượng đất màu	m ³	48
-	Lắp đặt biển cảnh báo	biển	30
+	Khối lượng cột bê tông	m ³	0,648
+	Lắp dựng lưới thép	m	1.500
-	Đào hệ thống thoát nước cân bằng mực nước ao	m ³	0,6
3	<i>Cải tạo tuyến đường ngoài khai trường</i>		
-	Cải tạo mặt đường	m ³	116,28
-	Trồng dặm cây dọc 2 bên đường	ha	0,1548
+	Khối lượng cây keo	cây	116
+	Khối lượng đất màu	m ³	7,43
II	Các hạng mục phụ trợ khác		
-	Tháo dỡ hệ thống điện đường dây điện	HT	1
-	Di dời nhà vệ sinh	Chiếc	1
-	Di dời máy móc thiết bị ra khỏi khai trường	hệ thống	1

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
-	Tháo dỡ hệ thống bơm thoát nước và bè nổi		
+	Máy bơm nước	máy	2
+	Bè nổi	cái	2
III	Đo vẽ địa hình		
1	Đo vẽ địa hình	ha	5,75

4.5.3. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ

Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **119.986.612 đồng**.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: **23.997.322 đồng**.

+ Số tiền ký quỹ hàng năm: **29.232.366 đồng**.

(Số tiền nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá về số tiền ký quỹ trong các năm tiếp theo sau năm 2026).

- Thời điểm thực hiện ký quỹ: thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mở.

- Thực hiện nộp tiền ký quỹ lần 2 trở đi, thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Ninh Bình.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường chi tiết của Dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu tại mục 4 Quyết định này và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trước khi tiến hành triển khai thực hiện điều chỉnh Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường như sau:

a) Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng (XD CB)

*) Giám sát môi trường không khí: 02 vị trí

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, CO, NO₂, SO₂, bụi, tiếng ồn.

- Tần suất giám sát: 1 lần cho giai đoạn XD CB.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26: 2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

*) Giám sát môi trường nước mặt: 01 vị trí.

- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD, COD, NH₄, tổng nitơ, dầu mỡ và tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 1 lần cho giai đoạn XD/CB.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

b) Giám sát môi trường giai đoạn vận hành khai thác

- *) Giám sát môi trường không khí: 03 vị trí.
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, CO, NO₂, SO₂, bụi, tiếng ồn.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26: 2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, từ 01/01/2027 áp dụng QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- * Giám sát chất lượng nước mặt quanh Dự án: 02 vị trí.
- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD, COD, NH₄, tổng nitơ, dầu mỡ, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

c) Giám sát môi trường giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- * Giám sát môi trường không khí: 03 vị trí.
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, CO, NO₂, SO₂, bụi, tiếng ồn.
- Tần suất giám sát: 1 lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, từ 01/01/2027 áp dụng QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- * Giám sát nước mặt: 03 vị trí.
- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD, COD, NH₄, tổng nitơ, dầu mỡ, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 1 lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

e) Giám sát khác

- * *Giám sát hệ thống thoát nước*: khả năng thu và tiêu thoát nước của rãnh thu thoát nước; khả năng lưu giữ; khối lượng bùn lắng cặn trong hệ thống thoát nước.
- + Vị trí giám sát: mương thu thoát nước;
- + Tần suất giám sát: hàng ngày.

* *Giám sát an toàn lao động*: giám sát việc thực hiện nội quy an toàn trên công trường, ý thức chấp hành nội quy của công nhân khai thác mỏ, các khâu khai thác có tần suất xảy ra khả năng mất an toàn lớn, lập sổ nhật kí an toàn lao động và ghi đầy đủ tình hình sự cố, tai nạn và biện pháp khắc phục, xử lý. Tần suất thực hiện: liên tục.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các yêu cầu khác có liên quan đến bảo vệ môi trường như sau:

- Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, độ sâu, công suất, trữ lượng, thời gian ghi trong Giấy phép khai thác khoáng sản; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của pháp luật hiện hành trong hoạt động khai thác khoáng sản, tài nguyên nước và quản lý, xử lý chất thải.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các giải pháp kỹ thuật liên quan đến khai thác, các quy định về môi trường, an toàn lao động, giao thông; vệ sinh công nghiệp; phòng chống cháy nổ; sụt lún, trượt lở đất đá; phòng chống mưa bão và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án; tăng cường việc theo dõi, giám sát thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường tại khu vực mỏ nhằm hạn chế các sự cố mất an toàn và môi trường có thể xảy ra; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các sự cố trên phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Có phương án thu gom, xử lý triệt để lượng bụi phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án. Phối hợp với các doanh nghiệp cùng khai thác để quét dọn bùn đất, phun nước giảm thiểu trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm đi tiêu thụ gần khu vực dự án và qua khu dân cư, trường học.

- Có phương án thu gom, quản lý, xử lý nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Tăng cường trồng cây xanh, thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, các doanh nghiệp vận chuyển chung tuyến đường ngoài mỏ qua khu dân cư để thực hiện các phương án quét dọn, phun nước giảm bụi, duy tu, bảo dưỡng tuyến đường vận chuyển dùng chung.

- Theo dõi, giám sát sụt lún, sạt lở để có giải pháp xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa hiện tượng sụt lún, sạt lở các hạng mục của dự án cũng như các công trình xung quanh; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra sự cố phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định pháp luật về quản lý an toàn lao động; an toàn giao thông; an toàn phòng chống cháy nổ; chủ động phòng ngừa, ứng phó và khắc phục các rủi ro, sự cố môi trường.

- Chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai thực hiện Dự án. Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và dự án đầu tư. Hoàn thiện nội dung của dự án điều chỉnh dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đã được nêu trên./.