

Số: /QĐ-STN&MT

Hà Nam, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

V/v phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng tỉnh Hà Nam” (điều chỉnh lần 2)

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020;

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

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;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Hà Nam: số 46/2022/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2022 về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam; số 49/2024/QĐ-UBND ngày 16/9/2024 về việc sửa đổi điểm d, khoản 1, Điều 2; điểm a, khoản 2, Điều 3; điểm a, khoản 1, Điều 4, Quyết định số 46/2022/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 405/QĐ-UBND ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc Ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, phương án cải tạo phục hồi môi trường, cấp giấy phép môi trường đối với các dự án đầu tư ngoài Khu công nghiệp thuộc thẩm quyền thẩm định, phê duyệt, cấp phép của Ủy ban nhân dân tỉnh;

Căn cứ Văn bản số 511/VPUB-TCDCN ngày 20/2/2025 của Văn phòng UBND tỉnh về việc thông báo ý kiến của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về phụ trách, điều hành hoạt động của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam;

Căn cứ biên bản họp hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật

liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng tỉnh Hà Nam (điều chỉnh lần 2) của Công ty cổ phần vật liệu và xây dựng nhà Hà Nội số 28 ngày 21/02/2025;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần vật liệu và xây dựng nhà Hà Nội số 28 tại Văn bản số 19/CV-VL28 ngày 27/02/2025 về việc giải trình những nội dung chỉnh sửa, bổ sung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng tỉnh Hà Nam” (điều chỉnh lần 2) và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Quản lý môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án ĐTXD công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng tỉnh Hà Nam” (điều chỉnh lần 2) (sau đây gọi là dự án) của Công ty cổ phần vật liệu và xây dựng nhà Hà Nội số 28 (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 và khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để báo cáo);
- UBND tỉnh (để báo cáo);
- UBND thị xã Kim Bảng (để theo dõi, g/sát);
- UBND phường Tân Sơn (để theo dõi, g/sát);
- Trung tâm TT, DL và PTQĐ (để đăng Web);
- Chủ dự án (để thực hiện);
- Lưu: VT, MT, HS.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Quang Nghiệp

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng tỉnh Hà Nam (điều chỉnh lần 2)

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-STN&MT ngày tháng 2 năm 2025 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng tỉnh Hà Nam (điều chỉnh lần 2)

- Địa điểm thực hiện dự án: tại núi Thung Gạo, phường Tân sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Vật liệu và Xây dựng nhà Hà Nội số 28.

- Địa chỉ liên hệ: Khu đô thị Kè Quế 2, đường Trần Hưng Đạo, phường Quế, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

1.2. Phạm vi, quy mô của dự án

- Phạm vi dự án: Dự án thực hiện tại núi Thung Gạo, phường Tân Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam với tổng diện tích là: 10,28 ha; trong đó diện tích khai trường là: 8,6 ha; diện tích khu phụ trợ: 1,68ha.

- Trữ lượng của mỏ: Tính đến ngày 02/12/2024, trữ lượng khai thác còn lại của mỏ là 2.183.144 m³ đá nguyên khối.

- Quy mô, công suất:

+ Công suất khai thác đá: Điều chỉnh công suất khai thác từ 790.000m³ đá nguyên khối/năm lên 2.150.000m³ đá nguyên khối/năm *(theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3155052263, chứng nhận lần đầu ngày 23 tháng 01 năm 2025 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp, đây chỉ là số liệu tạm tính, công suất khai thác được xác định cụ thể trên cơ sở hồ sơ thiết kế, Giấy phép khai thác khoáng sản được cấp có thẩm quyền chấp thuận).*

+ Công suất chế biến đá: 03 trạm nghiền sàng tổng công suất 500 tấn/h *(số ca làm việc của 3 trạm tăng lên 3 ca/ngày).*

+ Thời gian hoạt động công trình mỏ đến hết ngày 30/12/2025.

1.3. Công nghệ khai thác, chế biến của dự án

* Công nghệ khai thác

- Công nghệ khai thác lộ thiên, sử dụng công nghệ khoan nổ mìn.

- Quy trình khai thác: Áp dụng hệ thống khai thác kết hợp giữa các phương án sau:

+ Giai đoạn 1: Áp dụng hệ thống khai thác khẩu theo lớp xiên xúc chuyển từ tầng khai thác có độ cao từ +45m trở lên. Tại tầng khai thác, tiến hành khoan bằng máy khoan đường kính 105mm. Đá sau khi nổ mìn, một phần tự văng xuống bãi xúc, phần còn lại trên tầng được sử dụng máy xúc 1,6m³ để xúc

chuyển đá nổ mìn từ tầng khai thác xuống bãi xúc chân tuyến tại cao độ +45m. Tại đây, đá có kích thước $\leq 750\text{mm}$ dùng máy xúc có dung tích gầu $1,6\text{m}^3$ xúc đá lên ô tô có trọng tải 16 tấn vận chuyển về trạm nghiền sàng.

+ Giai đoạn 2: Áp dụng hệ thống khai thác khấu theo lớp bằng vận tải trực tiếp bằng ô tô từ tầng khai thác có cao độ +45m đến cao độ +5m (*cao độ kết thúc khai thác*). Tại tầng khai thác, tiến hành khoan bằng máy khoan đường kính 105mm. Sau khi nổ mìn, đá có kích thước $\leq 750\text{mm}$ dùng máy xúc bánh xích gầu ngược có dung tích gầu $1,6\text{m}^3$ xúc đá lên ô tô có trọng tải 16 tấn vận chuyển về trạm đập nghiền sàng.

** Công nghệ chế biến*

Công nghệ nghiền sàng đá: Đá cấp phối \rightarrow Máng chứa đá \rightarrow Kẹp hàm \rightarrow Sàng rung \rightarrow Búa đập đá \rightarrow Sàng đá thành phẩm \rightarrow Đá thành phẩm.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

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

STT	Các hạng mục công trình	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
I	Hạng mục công trình trong khu mỏ	m²	86.000	
1	Tuyến đường vận tải ô tô kết nối từ tuyến đường giao thông vào khu mỏ	m	700	Đã xây dựng
2	Đường vận chuyển	m ²	711	Đã xây dựng
3	Đường di chuyển thiết bị	m ²	1.319	Đã xây dựng
4	Trạm nghiền số 1 và 3	m ²	1.900	Đã bố trí, lắp đặt
5	Tuyến đường hào vận tải ô tô 1	m	194,5	Đã xây dựng
6	Tuyến đường hào vận tải ô tô 2	m	121,5	Đã xây dựng
7	Tuyến hào di chuyển thiết bị	m	428,4	Đã xây dựng
8	Bãi xúc tại cao độ + 45 m	m ²	2.167	Đã xây dựng
9	Bạt Đỉnh A xuống cao độ + 155 m	m ²	1.150	Đã xây dựng
II	Hạng mục công trình khu phụ trợ và bãi chế biến	m²	16.800	
1	Khu trạm nghiền sàng số 2	m ²	10.932	Đã xây dựng
2	Nhà điều hành (phòng giám đốc mỏ, phòng kế toán, phòng kỹ thuật, phòng bếp)	m ²	222	Đã xây dựng
3	Nhà bảo vệ	m ²	28	Đã xây dựng
4	Nhà xưởng và kho	m ²	130	Đã xây dựng
5	Trạm biến áp	m ²	30	Đã xây dựng
6	Bể nước sinh hoạt và bể nước phục vụ giảm thiểu bụi trạm nghiền sàng	m ²	110	Đã xây dựng
7	Kho CTNH	m ²	14	Đã xây dựng
8	Kho chứa CTR công nghiệp thông thường	m ²	21,7	Đã xây dựng
9	Bể tự hoại 3 ngăn khu vực văn phòng V=23,7m ³	Bể	1	Đã xây dựng
10	Bể lọc sinh học khu vực nhà văn phòng V=30m ³	m ²	20	Đã xây dựng

11	Sân đường giao thông khu vực văn phòng	m ²	1.424,30	Đã xây dựng
12	Diện tích cây xanh	m ²	3.868	Đã trồng
Tổng		m²	102.800	

* Các hoạt động của dự án:

- Giai đoạn chuẩn bị: Hoạt động tuyển dụng bổ sung công nhân, hoạt động bảo dưỡng thiết bị hiện trạng và thuê, mua bổ sung máy móc thiết bị dự phòng phục vụ duy tu, bảo dưỡng cho giai đoạn nâng công suất khai thác và chế biến khoáng sản của mỏ.

- Giai đoạn hoạt động: Hoạt động khoan, nổ mìn khai thác với công suất 2.150.000m³ đá nguyên khối/năm; hoạt động chế biến đá với công suất 3.225.000m³/năm đá sản phẩm; các hoạt động bốc xúc và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm; hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất của dự án.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường: Hoạt động cây bẫy đá dễ rơi, có nguy cơ trượt lở, gieo viên hạt giống cây sanh khu vực sườn nghiêng, đào hố bổ sung đất màu trồng cây Sanh khu vực bờ đai bảo vệ, di chuyển các loại máy móc, thiết bị khai thác, đào hố bổ sung đất trồng cây Sanh khu vực đáy mỏ; tháo dỡ các công trình, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực, đào hố bổ sung đất trồng cây Sanh khu vực văn phòng, bãi chế biến và khu vực phụ trợ. Dọn đá, đào hố, bổ sung đất màu trồng cây Sanh khu vực bị ảnh hưởng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

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 hoạt động

- Hoạt động của các thiết bị khai thác, khoan, nổ mìn, xúc bốc, chế biến, vận chuyển làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Các rủi ro, sự cố liên quan tới hoạt động khai thác, vận hành các hạng mục, công trình xử lý môi trường.

2.2. 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 hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 7,29 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu vực dự án khoảng 1,47 m³/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng.

* *Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường (PHMT)*

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 0,9 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu vực dự án khoảng 1,47 m³/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng.

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

* *Giai đoạn hoạt động:*

- Bụi phát sinh trong quá trình khoan lỗ, nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển, chế biến đá.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải nguyên vật liệu và sản phẩm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, 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.

- Bụi, khí thải phát sinh 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.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

* *Giai đoạn hoạt động:*

- Chất thải rắn thông thường:

+ Đất đá phủ bề mặt phát sinh khoảng 1,5 tấn/ngày tương đương 450 tấn/năm.

+ Khối lượng phát sinh khoảng 154,8 kg/tháng. Thành phần: bao bì không dính thuốc nổ, bìa carton, đầu dây và lốp xe, băng tải hỏng,...

- Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng phát sinh khoảng 27 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ (*thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả*), các chất vô cơ (*giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại,...*).

- Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh khoảng 1.176 kg/năm tương đương 98kg/tháng. Thành phần: giẻ lau dính dầu mỡ, vỏ hộp mực in thải, ắc quy chì thải, dầu thủy lực thải, dầu động cơ hộp số bôi trơn thải, các loại sáp và dầu mỡ thải, vỏ bao bì có dính thuốc nổ, bao bì cứng thải bằng kim loại nhiễm thành phần nguy hại, bao bì cứng bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại...

* *Giai đoạn 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, thải lượng phát sinh ước tính khoảng 10 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại: Giai đoạn này vẫn phát sinh các loại chất thải nguy hại như dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu, khối lượng phát sinh khoảng 45kg/giai đoạn PHMT.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

* *Giai đoạn hoạt động*: Tiếng ồn, độ rung hoạt động của dự án là do hoạt động của các xe vận chuyển nguyên vật liệu, các máy móc và phương tiện thi công, hoạt động khoan lỗ, nổ mìn, nghiền sàng đá.

* *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, máy móc phá dỡ công trình...

3.4. Các tác động khác

Các rủi ro sự cố trong giai đoạn 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,...

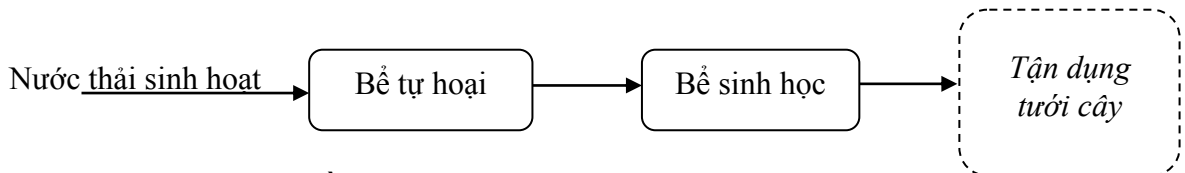
4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

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

4.1.1. Biện pháp thu gom và xử lý nước thải

* *Nước thải sinh hoạt*:

Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt



- Công trình xử lý gồm:

+ Bể tự hoại: tiếp tục sử dụng 1 bể tự hoại dung tích 23,7 m³

+ Bể sinh học: tiếp tục sử dụng 01 bể có thể tích 30m³. Thành bể xây gạch, các mặt thành bể được trát lớp xi măng tinh chống thấm.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, hệ số k=1,2) được tận dụng tưới cây trong khu vực thực hiện dự án.

* *Nước mưa chảy tràn*:

Tận dụng công trình thu gom, thoát nước mưa hiện có của dự án, cụ thể:

+ Tại khu vực bãi chế biến và phụ trợ: Nước mưa chảy tràn thu gom xung quanh khu văn phòng sau đó được chảy theo độ dốc tự nhiên hướng từ Tây Bắc sang Đông Nam có độ dốc $i=15\%$, thu gom về hồ phía Đông Bắc cuối dự án sau đó được bơm ra đầm chứa nước Tân Sơn bằng bơm công suất lớn 1.000 m³/h. Kích thước hồ chứa nước mưa: dài x rộng x cao=15,0x10,0x0,4 (m).

+ Tại khu vực khai trường khai thác: Một phần nước mưa khu vực mỏ sẽ

được thoát theo địa hình tự nhiên xuống khu vực trũng và thoát ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực. Một phần, khi chủ đầu tư hạ cao độ để khai thác đá, để đảm bảo tiêu thoát nước chủ đầu tư hạ cos tuyến rãnh thu gom, thoát nước mưa nhỏ cùng với tuyến đường (*Chiều dài rãnh thu, thoát nước 700 m; kích thước rãnh thoát nước: 1,2m x 0,4m x 0,5m*). Để đảm bảo tiêu thoát nước chủ đầu tư bố trí máy bơm tại hố thu (*kích thước hố thu: 8mx7,5mx2m*) với công suất máy bơm là 1.000 m³/h

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Khu vực mỏ khai thác:

+ Sử dụng loại thuốc nổ thân thiện với môi trường, sản xuất trong nước như thuốc Anfo, AD1 và lựa chọn phương pháp nổ mìn tiên tiến (nổ vi sai điện) để hạn chế bụi, khí độc, tiếng ồn, chấn động.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang, mũ, kính bảo hộ chuyên dụng, nút bịt tai cho công nhân khoan lỗ mìn. Công nhân lái ô tô, máy gạt và máy xúc ở trong buồng lái kín để đảm bảo sức khỏe, hạn chế tiếp xúc với nguồn bụi phát sinh.

- Giảm thiểu bụi đường do vận chuyển ngoài mỏ:

+ Xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm không chở quá tải, quá tốc độ; phủ bạt tránh không làm rơi vãi vật liệu, đất đá thải ra đường...

+ Không sử dụng các phương tiện vận tải quá cũ, định kỳ bảo dưỡng xe vận tải với tần suất thực hiện 03-06 tháng/lần.

+ Thực hiện phun nước dập bụi trên tuyến đường dùng chung. Công ty đã phối hợp với các đơn vị lân cận đóng góp kinh phí thuê xe thực hiện phun nước giảm thiểu bụi phát sinh trên tuyến đường với tần suất 2-6 lần/ngày. Trước khi tiến hành phun nước phải thu dọn bùn đất để tránh trơn, trượt cho các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường.

+ Phối hợp với các đơn vị lân cận (Công ty Cổ Phần Lĩnh Sơn) sửa chữa, cải tạo tuyến đường vận chuyển dùng chung để cải tạo và sửa chữa khi có vấn đề liên quan đến chất lượng đường.

- Đối với bụi do nghiền sàng: Để đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án khi nâng công suất, Công ty sẽ thường xuyên bảo dưỡng hệ thống vòi phun để đảm bảo hệ thống phun nước giảm thiểu bụi luôn hoạt động tốt, cụ thể:

+ Đối với trạm nghiền sàng số 1,2: Công ty đã bố trí 01 máy bơm tăng áp 1,5 ký có công suất $Q = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$ để bơm nước về bồn chứa nước có thể tích 3m³ và tới trạm nghiền sàng bằng đường ống PVC D22 với tổng chiều dài là 300m để phun nước. Các đầu phun dập bụi được phân bố tại các vị trí như: 01 đầu phun tại vị trí kẹp hàm, 01 đầu phun tại máy nghiền sơ cấp, 01 đầu phun tại máy nghiền thứ cấp, 07 đầu phun /07 băng tải phân loại sản phẩm. Tổng số đầu phun nước là 10 đầu phun/01 trạm nghiền.

+ Đối với trạm nghiền sàng số 3: Công ty đã bố trí 01 máy bơm tăng áp 1,5 ký có công suất $Q=2,0 \text{ m}^3/\text{h}$ để bơm nước về bồn chứa nước có thể tích 3m^3 và tới trạm nghiền sàng bằng đường ống PVC D22 với tổng chiều dài là 100m để phun nước. Các đầu phun đập bụi được phân bố tại các vị trí như: 01 đầu phun tại vị trí kẹp hàm, 01 đầu phun tại máy nghiền sơ cấp, 01 đầu phun tại máy nghiền thứ cấp, 03 đầu phun /03 băng tải phân loại sản phẩm. Tổng số đầu phun nước tại trạm nghiền sàng số 3 là 06 đầu phun.

4.1.3. Đối với xử lý CTR thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn thông thường: Đất đá thải từ quá trình bóc lớp phủ bề mặt được thu dọn vào 1 nơi cố định thuộc phạm vi mỏ để tận dụng vào giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường. Đá phát sinh từ quá trình đào đắp, thi công mỏ mỏ được tận dụng triệt để cho công tác san nền khu vực bãi xúc, đường di chuyển thiết bị và đưa về bãi chế biến để nghiền tận thu.

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Công ty đã đặt 02 thùng rác là thùng rác bằng nhựa cứng, có nắp đậy, dung tích 20 lít tại khu vực văn phòng; 01 thùng rác 100 lít có nắp đậy nhà ăn, 2 thùng 50 lít tại khu vực văn phòng bãi chế biến để thu gom lượng rác thải sinh hoạt phát sinh. Dự kiến sẽ bổ sung thêm 5 thùng loại 100 lít để lưu giữ chất thải tăng thêm ở các khu vực phát sinh.

+ Tăng tần suất thuê đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển xử lý từ 2 ngày/lần lên 1 ngày/lần. Công ty đã ký hợp đồng với công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Hà Nam để thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Thu gom chất thải nguy hại

+ Công ty đã có 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 12 m^2 .

+ Trong kho hiện đã bố trí 9 dung tích 200L để chứa riêng từng loại chất thải nguy hại. Trong giai đoạn nâng công suất sẽ bố trí thêm 5 thùng loại 200 lít để tăng khả năng lưu chứa chất thải.

+ Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

4.2. 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

4.2.1. Các công trình và biện pháp xử lý khí thải

+ Tưới nước giảm bụi tuyến đường vận chuyển.

+ Duy trì chăm sóc số cây hiện trạng tại mặt bằng khu vực bãi chế biến, phụ trợ đồng thời bổ sung trồng số lượng cây mới.

+ Bảo dưỡng máy móc định kỳ.

4.2.2. Các công trình biện pháp xử lý nước thải

+ Nước mưa chảy tràn: Tiếp tục duy trì các công trình tiêu thoát nước mưa đã có, đối với công tác thoát nước mưa khu vực đáy mỏ trong giai đoạn trồng

cây, để tránh xảy ra tình trạng mưa gây ngập úng ảnh hưởng tới cây trồng, công ty sẽ di chuyển máy bơm công suất lớn 1.000 m³/h từ khu phụ trợ đến khu vực đáy mỏ để bơm nước chống úng cho khu vực đáy mỏ.

+ Nước thải sinh hoạt: Duy trì công trình xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn đầu thực hiện công tác PHMT, thực hiện phá dỡ các công trình này trong thời gian cuối của giai đoạn PHMT và thuê nhà vệ sinh di động thu gom và thuê đơn vị xử lý trong giai đoạn kết thúc hoàn thổ môi trường.

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

+ Bố trí khu vực tập kết rác thải tạm thời.

+ Tiếp tục duy trì ký kết hợp đồng thu gom rác thải với đơn vị thu gom đến hết thời gian PHMT.

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

- Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

+ Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công.

+ Thực hiện các biện pháp, công nghệ nổ mìn tiên tiến; thông báo tới chính quyền địa phương về tần suất, thời gian nổ mìn và tuân thủ nghiêm quy trình, hộ chiếu nổ mìn được cấp.

+ Áp dụng biện pháp giảm ồn là tại đầu ra của máy nén khí khi lắp bộ tiêu âm với trở kháng phức hợp, có thể hạ tiếng ồn xuống khoảng 10 dBA-15 dBA.

- Phòng tránh sự cố trượt lở đất đá:

+ Quá trình khai thác tuyệt đối tuân theo thiết kế cơ sở được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Không khai thác trong mùa mưa bão để đảm bảo an toàn.

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

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Đối với khu vực mặt tầng và sườn tầng: Sau khi kết thúc khai thác tiến hành cây bẫy đá treo để đảm bảo đưa sườn tầng về trạng thái an toàn; tiến hành đào hố trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha trên bờ đai bảo vệ và gieo viên hạt giống cây Sanh trên mặt nghiêng sườn tầng.

- Khu vực đáy mỏ: Khi kết thúc khai thác ở cao độ +5m trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha.

- Khu vực văn phòng, bãi ché biển:

+ Tháo dỡ các công trình, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực.

+ Trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha.

- Cải tạo tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ:

+ Sau khi đóng cửa mỏ, tuyến đường này được san gạt, quét dọn.

+ Trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha.

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

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối	Biện pháp thi
-----	--------------------	-----	------	---------------

			lượng	công
A	Khu khai thác			
<i>I</i>	<i>Công tác trồng cây đáy mỏ</i>			
1	Khối lượng đất, đá phải đào hố	m ³	190,85	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất bổ sung	m ³	190,85	Thủ công, máy
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	8.482	Thủ công
4	Lượng phân NPK	kg	1,423,69	Thủ công
5	Lượng thuốc chống mối	kg	70,68	Thủ công
6	Nhân công lao động	công	549,29	Nhân công bậc 3
7	Biển cảnh báo	Cái	4	Thủ công
8	Tháo dỡ móng bê tông cốt thép trạm nghiền sàng	m ³	44	Thủ công, máy
9	Tháo dỡ kết cấu thép hệ khung dàn, thiết bị nghiền sàng	Tấn	10	Thủ công, máy
<i>II</i>	<i>Công tác trồng cây sườn tầng</i>			
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	68,7	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất bổ sung	m ³	68,7	Thủ công, máy
3	Tổng số cây Sanh (bao gồm cả trồng dặm 20%)	Cây	3.054	Thủ công
4	Tổng số viên hạt Sanh (bao gồm cả trồng dặm 20%)	viên	14.323	Thủ công
5	Lượng phân NPK	kg	509	Thủ công
6	Thuốc chống mối	kg	144,80	Thủ công
7	Nhân công lao động trồng và chăm sóc cây	Công	1.125,25	Lao động bậc 3
8	Cạy bẫy đá treo	m ³	200	Thủ công, máy
B	Khu văn phòng, bãi chế biến			
<i>I</i>	<i>Tháo dỡ các công trình trên mặt bằng và vận chuyển vật liệu tháo dỡ</i>			
1	Mái tôn	m ²	1.464	thủ công, máy
2	Xà gỗ, vì kèo thép	Kg	9.108	thủ công
3	Bê tông cốt thép	m ³	309,3	thủ công, máy
4	Bê tông không cốt thép	m ³	103,5	thủ công, máy
5	Kết cấu gạch	m ³	429	thủ công, máy
6	Kết cấu đá	m ³	130	thủ công, máy
7	Tháo dỡ kết cấu thép hệ khung dàn, thiết bị nghiền sàng	Tấn	20	thủ công, máy
8	Bóc xếp, vận chuyển mái tôn	m ²	1.464	thủ công, máy
9	Bóc xếp, vận chuyển phế thải các loại	m ³	1.015,8	máy
10	Hút bề phốt	m ³	6	thủ công, máy
<i>II</i>	<i>Công tác trồng cây</i>			
1	Khối lượng đất, đá phải đào hố	m ³	57,7	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất bổ sung	m ³	57,7	Thủ công, máy
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	2.565	Thủ công
4	Lượng phân NPK	kg	427,35	Thủ công

5	Lượng thuốc chống mối	kg	21,37	Thủ công
6	Nhân công lao động	công	166,0488	Nhân công bậc 3
7	Biển cảnh báo	Cái	4	Thủ công
C	Khu vực bị ảnh hưởng			
<i>I</i>	<i>Công tác thu dọn mặt bằng</i>			
1	Thu dọn đất đá rơi vãi trên tuyến	m ³	326	Thủ công
<i>II</i>	<i>Công tác trồng cây</i>			
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	14,634	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất bổ sung để trồng cây	m ³	14,634	Thủ công, máy
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	651	Thủ công
4	Lượng phân NPK	kg	108,232	Thủ công
5	Lượng thuốc mối	kg	5,412	Thủ công
6	Nhân công lao động	Công	42,054	Nhân công bậc 3

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

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là : **2.323.646.078 đồng.**

(Bằng chữ: Hai tỉ ba trăm hai mươi ba triệu sáu trăm bốn mươi sáu nghìn không trăm bảy mươi tám đồng)

- Tổng số tiền công ty đã thực hiện ký quỹ đến thời điểm hiện tại là: **1.564.699.827 đồng** (một tỉ năm trăm sáu mươi tư triệu sáu trăm chín chín nghìn tám trăm hai mươi bảy đồng).

- Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường sau khi đối trừ cần phải ký quỹ: **758.946.251 đồng** (Bảy trăm năm mươi tám triệu chín trăm bốn mươi sáu nghìn hai trăm năm mươi một đồng).

- Số lần ký quỹ: 1 lần.

- Thời điểm ký quỹ: Không quá 30 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền phê duyệt phương án.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Hà Nam.

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

5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

* *Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại*

- Giám sát khối lượng, chủng loại, thành phần chất thải phát sinh và công tác quản lý, thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển chất thải.

- Tần suất: Thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường 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.

** Giám sát khác:*

- Giám sát hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải và hệ thống xử lý nước thải đảm bảo theo quy định...

- Giám sát hoạt động phun nước giảm thiểu bụi trên các tuyến đường vận chuyển, phun nước giảm thiểu bụi tại trạm nghiền sàng, mặt bằng bãi chế biến,...

5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động

** Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại*

- Giám sát khối lượng, chủng loại, thành phần chất thải phát sinh và công tác quản lý, thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển chất thải.

- Tần suất: Thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường 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.

** Giám sát các vấn đề môi trường khác*

- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phòng chống trượt lở, sạt lún.

- Giám sát việc vận hành các công trình bảo vệ môi trường (phun nước giảm thiểu bụi đường, trạm nghiền sàng, sân công nghiệp, tuyến đường dùng chung,...).

5.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

** Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại*

- Giám sát khối lượng, chủng loại, thành phần chất thải phát sinh và công tác quản lý, thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển chất thải.

- Tần suất: Thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường 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..

** Giám sát các- vấn đề môi trường khác*

- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phòng chống

trượt lở, sụt lún.

- Giám sát quá trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường, nhanh chóng giảm thiểu tình trạng ô nhiễm và nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường (nếu có), đảm bảo hiệu quả đầu tư.

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:

6.1. Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, trữ lượng, công suất được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép; cải tạo, phục hồi môi trường theo tiến độ đề xuất.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. Tăng cường trồng cây xanh, bố trí dải cây xanh cách ly theo quy định.

6.5. 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.

6.6. Theo dõi, giám sát chấn động nổ mìn, sụt lún, sạt lở để có giải pháp xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa hiện tượng chấn động, 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.

6.7. 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.

6.8. 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./.