

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 Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng

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 năm 2020;

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 Ủy ban nhân dân 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 biên bản họp hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng của Công ty TNHH Vận tải Châu Giang ngày 11/02/2025;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng của Công ty TNHH Vận tải Châu Giang tại văn bản số 22/CV-CG ngày 13/02/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo 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 Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng (*sau đây gọi là dự án*) của Công ty TNHH Vận tải Châu Giang (*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, 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 của Chính phủ.

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 xã Liên 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.

GIÁM ĐỐC

Phạm Chí Thống

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật
liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng
(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: Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng.

- Địa điểm thực hiện dự án: tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Vận tải Châu Giang.

- Địa chỉ: Thôn Do Lễ, xã Liên Sơn, 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 Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam với tổng diện tích 126.260,0m² bao gồm: diện tích mỏ khai thác là 84.000m², diện tích khu văn phòng, bãi chế biến và phụ trợ mỏ là 42.260m² (theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT00409 của UBND tỉnh Hà Nam cấp ngày 12/9/2012).

- Trữ lượng của mỏ: Trữ lượng khai thác mỏ còn lại là 2.714.235 m³

- Quy mô, công suất:

+ Công suất khai thác đá: Điều chỉnh công suất khai thác từ 170.000m³ đá nguyên khối/năm lên 2.200.000m³ đá nguyên khối/năm.

+ Công suất chế biến đá: 2 trạm nghiền sàng tổng công suất 1.250 tấn/h (trong đó, tiếp tục sử dụng 01 trạm nghiền sàng 200 tấn/h, đầu tư bổ sung 01 trạm nghiền sàng 1.050 tấn/h).

+ Thời gian hoạt động của 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:

+ Hệ thống khai thác theo lớp xiên, xúc ủi chuyển từ cao độ +152m (đỉnh núi số 1 sau khi bạt), cao độ +160m (sườn núi sau khi bạt), cao độ +184m (đỉnh núi số 2 sau khi bạt) xuống bãi xúc tại cao độ +120m (bãi xúc mới xây dựng) và từ cao độ +160m (đỉnh núi số 3 sau khi bạt) xuống bãi xúc cao độ +120m (bãi xúc hiện trạng đã có). Đá sau khi nổ mìn sẽ văng xuống chân núi, phần còn lại sẽ được máy xúc, máy ủi vận chuyển xuống bãi xúc. Tại đây đá được xúc bốc

lên ô tô chở về trạm nghiền sàng. Hệ thống khai thác này áp dụng từ cao độ +120m trở lên.

+ Hệ thống khai thác theo lớp bằng, khai thác lần lượt theo từng lớp, vận tải trực tiếp bằng ô tô. Hệ thống khai thác này áp dụng cho khai thác từ cao độ +120m trở xuống đến khi kết thúc thời hạn khai thác mỏ (*đến hết ngày 30/12/2025 theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8454772222 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp ngày 16/01/2025*).

** Công nghệ chế biến*

- Công nghệ nghiền sàng đá tại trạm nghiền: Đá cấp phối → Máng chứa đá → Kẹp hàm → Sàng rung → Búa đập đá → Sàng đá thành phẩm → 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:*

TT	Các hạng mục công trình	Đơn vị	Sau nâng công suất	(so sánh với hiện trạng)
I	Hạng mục công trình trong khu mỏ	m²	84.000	
1	Đường vận chuyển trong mỏ	m ²	5.800	Giữ nguyên
2	Đường di chuyển thiết bị	m ²	2.370	Tăng diện tích
3	Bãi xúc	m ²	4.600	Tăng diện tích
4	Bạt đỉnh núi + bạt sườn	m ²	6.201	Tăng diện tích
5	Khu khai thác	m ²	65.029	Giảm diện tích
II	Hạng mục công trình khu văn phòng, bãi chế biến	m²	42.260	
II.1	Các công trình phụ trợ			
1	Khu vực trạm nghiền và cấp liệu (đã lắp đặt trạm 200 tấn/h, lắp thêm trạm 1.050 tấn/h.	m ²	3.600	-
2	Nhà ăn	m ²	81	Đã xây dựng
3	Nhà bảo vệ	m ²	9	Đã xây dựng
4	Nhà bán hàng	m ²	108	Đã xây dựng
5	Nhà văn phòng	m ²	202	Đã xây dựng
6	Đường nội bộ	m ²	5.600	Đã xây dựng
7	Đất cây xanh	m ²	2.000	Đã xây dựng
8	Sân đường giao thông, bãi đỗ xe	m ²	29.765	Đã xây dựng
9	Trạm cân 120T	m ²	120	Đã xây dựng
10	Trạm biến áp	m ²	30	Đã xây dựng
II.2	Các công trình BVMT			
1	Hồ lắng 1 và hồ lắng 2	m ²	625	Đã xây dựng
2	Rãnh thoát nước mưa khu vực văn phòng kích thước dài x rộng x sâu = 168x0,25x0,3 (m)	m ²	87,7	Đã xây dựng
3	Rãnh thoát nước mưa khu vực trạm nghiền sàng kích thước dài x rộng x sâu = 35,8x1,3x0,9 (m)			

4	Bể tự hoại dung tích 6m ³	Bể	-	Đã xây dựng
5	Bể tự hoại dung tích 2m ³	Bể	-	Đã xây dựng
6	Bể tách mỡ dung tích 2,7m ³	Bể	1,8	Đã xây dựng
7	Bể sinh học	m ²	12	Đã xây dựng
8	Kho CTNH	m ²	18,5	Đã xây dựng
9	Nhà vệ sinh (nằm trong khu văn phòng)	m ²	30	Đã xây dựng
10	Hệ thống phun nước tưới ẩm trạm nghiền công suất 200T/h	HT	-	Đã lắp đặt
11	Hệ thống phun nước tưới ẩm trạm nghiền công suất 1.050T/h	HT	-	Lắp đặt mới
Tổng		m²	126.260	

** Các hoạt động của dự án:*

- Giai đoạn xây dựng cơ bản mở: Lắp đặt thêm 01 trạm nghiền sàng; Xây dựng bãi xúc (Chiều dài bãi xúc 230m; chiều rộng bãi xúc 20m); xây dựng đường di chuyển thiết bị số 1 (Cao độ đầu đường +120m, cao độ cuối đường +152m, chiều dài đường 94m); xây dựng đường di chuyển thiết bị số 2 (Cao độ đầu đường +134m, cao độ cuối đường +160m, chiều dài đường 115m); xây dựng đường di chuyển thiết bị số 3 (Cao độ đầu đường +160m, cao độ cuối đường +184m, chiều dài đường 71m); xây dựng đường di chuyển thiết bị số 4 (Cao độ đầu đường +120m, cao độ cuối đường +160m, chiều dài đường 115m); bạt đỉnh núi số 1 đến cao độ +152m; bạt đỉnh núi số 2 đến cao độ +184m; bạt sườn núi số 2 đến cao độ +160m; bạt đỉnh núi số 3 đến cao độ +160m; hoạt động khoan nổ mìn thi công bãi xúc; tuyến đường di chuyển thiết bị; bạt đỉnh núi; bạt sườn núi; hoạt động khai thác đá với công suất 170.000m³/năm; hoạt động nghiền sàng đá; hoạt động của máy móc thi công; hoạt động vận chuyển đá nguyên liệu, đá sản phẩm đi tiêu thụ.

- Giai đoạn hoạt động: Hoạt động khoan, nổ mìn khai thác với công suất 2.200.000m³ đá nguyên khối/năm; hoạt động chế biến đá với công suất 3.300.000m³/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, đào hố bổ sung đất màu trồng cây khu vực các mặt tầng, sườn tầng kết thúc khai thác; di chuyển các loại máy móc, thiết bị khai thác, đào hố bổ sung đất trồng cây 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 khu vực văn phòng, bãi chế biến và khu vực phụ trợ.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường (được 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 và 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 triển khai xây dựng cơ bản mở

- Quá trình xây dựng cơ bản và chế biến với công suất 170.000m³ đá nguyên khối/năm, làm phát sinh khối lượng thực bì, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Các rủi ro, sự cố do sạt lở trong quá trình thi công bịt đê.

2.2. 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.

2.3. 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 4,05 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 1,579m³/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục.

* *Giai đoạn hoạt động:*

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 11,7 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 1,579m³/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục.

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

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 4,05 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 1,579m³/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục.

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

** Giai đoạn thi công mở mỏ*

- Bụi phát sinh do hoạt động thi công xây dựng (phát quang, đào, xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu).

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải nguyên vật liệu, thiết bị. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

** Giai đoạn hoạt động:*

- Bụi phát sinh trong quá trình khoan, nổ, xúc bóc, vận tải, 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 bóc, vận tải, san gạt mặt bằng, trồng cây.

- 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.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

** Giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ*

- Chất thải rắn thông thường:

+ Lớp thực bì phủ bề mặt khoảng 401,24 tấn/tháng.

+ Chất thải rắn khác khoảng 386,4 kg/tháng. Thành phần: bao bì không dính thuốc nổ, lốp xe hỏng, băng tải hỏng,...

- Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng phát sinh khoảng 22,05kg/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 219,87 kg/tháng. Thành phần: giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, vỏ bao có dính thuốc nổ, vỏ can nhựa đựng dầu mỡ, dầu thủy lực tổng hợp thải...

** Giai đoạn hoạt động:*

- Chất thải rắn sản xuất: Khối lượng phát sinh khoảng 299kg/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 63,7kg/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 488,64kg/tháng. Thành phần: giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, Hộp mực in thải, ắc

quy chì thải, dầu thủy lực tổng hợp thải, vỏ can nhựa đựng dầu mỡ, Vỏ bao bì có dính thuốc nổ,...

** 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, tải lượng phát sinh ước tính khoảng 22,05 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh khoảng 50 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 và 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 nổ mìn, nghiền sàng đá.

** 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 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 xây dựng cơ bản mở, xây dựng tuyến đường di chuyển thiết bị, hoạt động 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,...

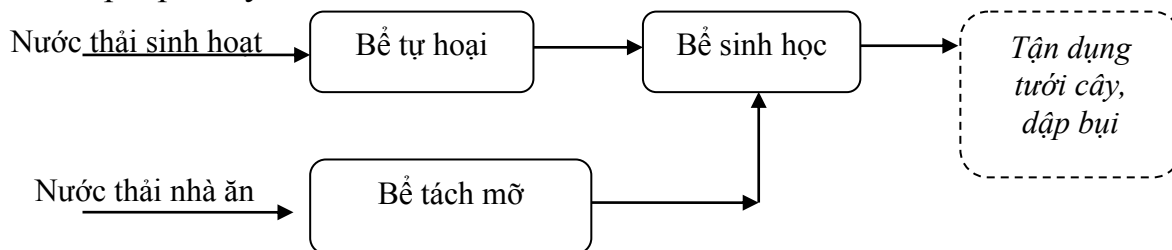
4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải giai đoạn thi công xây dựng, vận hành dự án và cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ

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 02 bể tự hoại 3 ngăn đã xây dựng có thể tích 6m³ và 2m³.

+ Bể tách mỡ: tiếp tục sử dụng 01 bể tách mỡ dung tích 2,7m³.

+ 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:*

- Khu vực khai thác: Nước mưa chảy tràn chảy theo độ dốc tự nhiên hướng từ Tây Bắc sang Đông Nam ngấm xuống các hang karst và chảy xuống khu vực sân công nghiệp.

- Khu vực văn phòng và trạm nghiền sàng: Nước mưa chảy tràn được thu gom xung quanh khu vực văn phòng sau đó chảy theo độ dốc tự nhiên hướng từ Tây Bắc sang Đông Nam thu gom vào rãnh thoát nước mưa phía Đông, sau khi được lắng cặn đưa về hồ lắng số 1 và chảy tràn vào hồ lắng số 2 tại phía Đông Bắc.

- Kích thước hệ thống rãnh thoát nước mưa:

+ Khu vực văn phòng: dài x rộng x sâu = 168 x 0,25 x 0,3 (m).

+ Khu vực trạm nghiền sàng: dài x rộng x sâu = 35,7 x 1,3 x 0,9 (m).

- Hồ lắng số 1 dung tích 450 m³: dài x rộng x sâu = 15 x 15 x 2 (m).

- Hồ lắng số 2 dung tích 1000 m³: dài x rộng x sâu = 20 x 20 x 2,5 (m).

4.1.2. *Đối với xử lý bụi, khí thải*

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình nghiền đá:

+ Trạm nghiền sàng công suất 200 tấn/h: Tưới nước trực tiếp vào hàm nghiền (kẹp hàm), máy nghiền côn, sàng rung cấp liệu và đầu ra của 05 băng tải sản phẩm. Tại mỗi vòi có 05 đầu phun sương dạng tia, sử dụng ống PVC Ø27 chiều dài 80m để dẫn nước phun. Nước đập bụi được dẫn từ 02 téc mỗi téc chứa có dung tích 02m³, nước được bơm lên từ hồ lắng số 1.

+ Trạm nghiền công suất 1.050 tấn/h: Đầu tư bổ sung hệ thống phun nước đập bụi tại 10 vị trí gồm 06 điểm rót băng tải sản phẩm (*mỗi điểm rót sản phẩm 1 điểm phun*), 01 vị trí tại máy kẹp hàm, 02 điểm phun tại đầu vào đầu ra máy nghiền thứ cấp và 01 điểm ở sàng rung. Sử dụng 02 máy bơm công suất 10m³/h, 02 téc chứa nước tổng thể tích 11m³, đường ống dây dẫn HDPE đường kính 76mm, đường kính 32mm, đường kính 20mm.

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh tại khu vực đường nội bộ, khu văn phòng và bãi chế biến, đường vận chuyển ngoài mỏ:

+ Giảm thiểu phát sinh bụi trong khu vực văn phòng, bãi chế biến: Tăng tần suất tưới là 1h/lần tưới, lượng nước tưới khoảng 2 lít/m². Diện tích cần tưới đập bụi khu vực bãi chứa sản phẩm là khoảng 2.500m². Trồng bổ sung diện tích cây xanh tại mặt bằng bãi chế biến khu văn phòng với diện tích khoảng 2.000m².

+ Đối với bụi phát sinh trên đường vận chuyển ngoài dự án: Tăng tần suất tưới 1h/lần tưới. Kết hợp với các đơn vị cùng vận chuyển trên tuyến đường ngoài mỏ thường xuyên dọn vệ sinh, tu sửa không để xảy ra tình trạng hỏng hóc, ổ gà. Đóng góp kinh phí cùng với các đơn vị trong khu vực để thuê xe tưới đường đập bụi. Phối hợp với các đơn vị trong khu vực, thống nhất tăng số lần tưới nước giảm thiểu bụi khu vực đường vận chuyển vào những ngày không mưa.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển được đăng kiểm; bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên các máy thi công và phương tiện vận tải làm việc trong mỏ.
- Che phủ bạt toàn bộ thùng xe khi vận chuyển có tải.

4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại giai đoạn thi công xây dựng, vận hành dự án và cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ

- Chất thải rắn thông thường:

+ Đá phát sinh từ quá trình đào đắp, thi công mở mỏ được tận dụng triệt để cho công tác san nền khu vực bãi xúc, đường di chuyển thiết bị và đưa về bãi ché biến để nghiền tận thu.

+ Chất thải sinh hoạt: Đặt 06 thùng rác loại 240 lít để thu gom lượng chất thải sinh hoạt phát sinh. Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

- Thu gom chất thải nguy hại

+ Công ty đã có 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 18,5 m².

+ Đặt 10 thùng 240 lít tại kho CTNH của công ty để thu gom lượng CTNH phát sinh.

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

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. Các thiết bị đều lắp ống giảm thanh.

+ 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 khai thác đã được 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 cạy 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 mặt tầng và giao hạt Sanh trên sườn tầng.

- Khu vực đáy mỏ: Khi kết thúc khai thác ở cao độ +80m trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha.

- Khu vực văn phòng, bãi ché biến:

- + 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

* Khối lượng cải tạo phục hồi môi trường như sau:

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng
A	Khu khai thác		
<i>I</i>	<i>Công tác trồng cây khu vực đáy mỏ</i>		
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	132,85
2	Khối lượng đất bổ sung để trồng cây	m ³	132,85
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	5.906
4	Lượng phân NPK	kg	984,048
5	Lượng thuốc chống mối	kg	49,202
6	Nhân công lao động	công	381,230
7	Biên cảnh báo	cái	4
<i>II</i>	<i>Công tác trồng cây sườn tầng</i>		
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	117,960
2	Khối lượng đất bổ sung để trồng cây	m ³	117,960
3	Tổng số cây Sanh (bao gồm cả trồng dặm 20%)	Cây	5.243
4	Tổng số hạt Sanh (bao gồm cả trồng dặm 20%)	Hạt	8.278
5	Lượng phân NPK	kg	2.253,317
6	Thuốc chống mối	kg	112,666
7	Nhân công lao động trồng và chăm sóc cây	công	872,957
8	Cạy bẫy đá treo	m ³	200
B	Khu văn phòng, bãi chế biến		
<i>I</i>	<i>Tháo dỡ công trình trên mặt bằng và vận chuyển vật liệu tháo dỡ</i>		
1	Mái tôn	m ²	4.000
2	Xà gò, vít kèo thép	kg	51.772
3	Bê tông	m ³	1.328
4	Kết cấu gạch	m ³	980
5	Hút bê phốt	m ³	8
6	Bóc xếp, vận chuyển phế thải các loại	m ³	1.414,9
7	Bóc xếp, vận chuyển máy móc thiết bị	kg	24.000
<i>II</i>	<i>Công tác trồng cây</i>		
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	189,43
2	Khối lượng đất bổ sung để trồng cây	m ³	189,43
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	8.420
4	Lượng phân NPK	kg	1.403,032
5	Lượng thuốc mối	kg	70,1516
6	Nhân công lao động	công	543,5481
7	Biên cảnh báo	cái	4
C	Đường vận chuyển ngoài mỏ		
<i>I</i>	<i>Công tác thu dọn</i>		

1	Thu dọn đá rơi vãi	m ³	560
2	Vận chuyển đất đá rơi vãi	m ³	560
<i>II</i>	<i>Công tác trồng cây</i>		
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	25,11
2	Khối lượng đất bổ sung để trồng cây	m ³	25,11
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	1.116
4	Lượng phân NPK	kg	185,92
5	Lượng thuốc môi	kg	9,296
6	Nhân công lao động	công	72,0272

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 2.580.339.192 đồng (Hai tỷ năm trăm tám mươi triệu ba trăm ba mươi chín nghìn một trăm chín mươi hai đồng).

- Tổng số tiền công ty đã thực hiện ký quỹ đến thời điểm hiện tại là: 867.639.551 đồng (Tám trăm sáu mươi bảy triệu sáu trăm ba mươi chín ngàn năm trăm năm mươi một đồng.).

- Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường sau khi đối trừ cần phải ký quỹ: 1.712.699.641 đồng (Một tỷ bảy trăm mười hai triệu sáu trăm chín mươi chín nghìn sáu trăm bốn 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, sạt 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 đầu tư dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường và những yêu cầu bắt buộc sau:

6.1. Tổ chức khai thác theo đúng toạ độ, diện tích, trữ lượng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép; cải tạo và phục hồi môi trường theo đúng 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.

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./.