

Số: /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

## QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực La Giang, xã Quang Sơn và khu Sông Cầu, khu La Thông, xã Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên**

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025;*

*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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ 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; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 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 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 09/2026/TT-BTNM ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025;*

*Căn cứ Quyết định số 1037/QĐ-UBND ngày 17/4/2026 của UBND tỉnh phê duyệt quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Nông nghiệp và Môi trường và Ủy ban nhân dân cấp xã trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;*

*Xét đề nghị của Công ty TNHH Bê tông xây dựng Việt Cường tại Văn bản số 173/CV-VC ngày 19/5/2026 và hồ sơ kèm theo;*

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 6076/TTr-SNNMT ngày 01/6/2026.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực La Giang, xã Quang Sơn và khu Sông Cầu, khu La Thông, xã Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Bê tông xây dựng Việt Cường (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Quang Sơn và xã Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên 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 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

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

Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Xây dựng, UBND xã Quang Sơn, UBND xã Đồng Hỷ và các cơ quan liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ chủ động hướng dẫn, đôn đốc Chủ dự án thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định./.

### **Nơi nhận:**

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- UBND xã Đồng Hỷ;
- UBND xã Quang Sơn;
- Công ty TNHH Bê tông xây dựng Việt Cường;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD.

Manhpn/6/26\_MC

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Nguyễn Thị Loan**

**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 làm vật liệu san lấp**  
**tại khu vực La Giang, xã Quang Sơn và khu Sông Cầu, khu La Thông,**  
**xã Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên**

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026  
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)*

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực La Giang, xã Quang Sơn và khu Sông Cầu, khu La Thông, xã Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm thực hiện: xã Quang Sơn, xã Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Bê tông xây dựng Việt Cường.

**1.2. Quy mô, công suất**

- Tổng diện tích sử dụng đất 32,77ha, trong đó:

- Diện tích khu khai thác 30,54ha (gồm 03 khu vực khai thác với 03 thân khoáng), cụ thể:

+ Khu vực thân khoáng TK1 diện tích 24ha tại khu vực La Giang, xã Quang Sơn và khu Sông Cầu, xã Đồng Hỷ.

+ Khu vực thân khoáng TK2 diện tích 1,65ha tại khu vực La Thông, xã Đồng Hỷ.

+ Khu vực thân khoáng TK3 tổng diện tích 4,89ha tại khu vực La Thông, xã Đồng Hỷ.

- Diện tích khu phụ trợ 2,23ha nằm ngoài khu vực khai thác, gồm:

+ Khu vực mặt bằng công nghiệp diện tích 2,22ha được bố trí cạnh thân khoáng TK1.

+ Khu vực phụ trợ diện tích 0,01ha làm đường vào khu vực khai thác thân khoáng TK2.

- Công suất khai thác:

+ Năm 2026: 2.500.000 m<sup>3</sup>/năm.

+ Năm 2027: 1.500.000 m<sup>3</sup>/năm.

+ Năm 2028: 1.000.000 m<sup>3</sup>/năm.

+ Năm 2029: 700.000 m<sup>3</sup>/năm.

+ Năm 2030: 195.881 m<sup>3</sup>/năm

- Trữ lượng khai thác: 7.992.314m<sup>3</sup> nguyên khối.

- Thời hạn hoạt động của dự án: 09 năm 11 tháng (kể từ ngày được cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư).

### 1.3. Công nghệ khai thác, chế biến

- Công nghệ khai thác: Áp dụng công nghệ khai thác lộ thiên, hệ thống khai thác khâu theo lớp bằng từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong bằng máy xúc trực tiếp lên ô tô vận chuyển đi tiêu thụ.

- Quy trình khai thác theo hình thức cuốn chiếu, cải tạo phục hồi môi trường ngay sau khi kết thúc khai thác. Cụ thể như sau:

+ Khu vực thân khoáng TK1: Diện tích 24ha tại khu vực Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn (mức khai thác hiện trạng +120m, mức mặt bằng tự nhiên kết thúc khai thác +50m). Tiếp tục thực hiện khai thác theo lớp bằng, tạo 02 gương khai thác tại mức +120m và mức +70m, khai thác theo hướng Bắc – Nam, kết thúc khai thác tại cốt +50m bằng mức mặt bằng tự nhiên trong khu vực, không để lại dạng địa hình hố mỏ.

+ Khu vực thân khoáng TK2: Diện tích 1,65ha tại xóm La Thông, xã Đồng Hỷ (mức cao nhất +76,4m, mức mặt bằng tự nhiên +40m). Thực hiện khai thác theo lớp bằng, mở vỉa khai thác tại mức +70m, khai thác theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, kết thúc khai thác tại mức +40m bằng cốt mặt bằng tự nhiên trong khu vực, không để lại dạng địa hình hố mỏ. Thời gian dự kiến khai thác vào năm thứ 8 của mỏ (năm 2029).

+ Khu vực thân khoáng TK3: Diện tích 4,89ha tại xóm La Thông, xã Đồng Hỷ (mức cao nhất +72m, mức mặt bằng tự nhiên +40m). Thực hiện khai thác theo lớp bằng, mở vỉa tại từ mức +60m, khai thác theo hướng Đông Nam - Tây Bắc, kết thúc khai thác tại mức +40m bằng cốt mặt bằng tự nhiên trong khu vực, không để lại dạng địa hình hố mỏ. Thời gian dự kiến khai thác vào năm thứ 9 của mỏ (năm 2030).

### 1.4. Phạm vi

#### 1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

- Các hạng mục công trình phục vụ sản xuất và phụ trợ

+ Các công trình hiện trạng giữ nguyên tiếp tục sử dụng: 01 nhà bảo vệ kết hợp văn phòng 15m<sup>2</sup>; 01 trạm cân 80 tấn; 01 nhà kho chứa CTNH 9m<sup>2</sup>; 02 tuyến đường đất nội bộ chiều dài khoảng 1,5km tại khu vực thân khoáng TK1.

+ Công trình đầu tư mới:

Tại khu vực thân khoáng TK1, khu vực phụ trợ thực hiện san gạt mặt bằng, thi công bãi tập kết máy móc thiết bị diện tích 4.000m<sup>2</sup>; thi công tuyến đường mở vỉa từ khu vực phụ trợ từ mức +50m lên khu vực khai thác hiện trạng tại mức +70m, chiều dài khoảng 215m;

Tại khu vực thân khoáng TK2: Thi công tuyến đường mở vỉa chiều dài 220m từ mức +40m tới mức +70m, bạt ngọn tạo diện khai thác ban đầu diện tích 1.990m<sup>2</sup>; mở rộng tuyến đường bê tông hiện có từ khu vực khai thác nối với quốc lộ 1B, chiều dài khoảng 500m.

Tại khu vực thân khoáng TK3: Thi công tuyến đường mở vỉa chiều dài 480m từ mức +40m tới mức +60m, bạt ngọn tạo diện khai thác ban đầu diện tích 1.813m<sup>2</sup>.

- Công trình, thiết bị bảo vệ môi trường gồm:

+ Công trình hiện trạng giữ nguyên tiếp tục sử dụng tại khu vực thân khoáng TK1: 01 xe tưới nước giảm bụi dung tích 5m<sup>3</sup>; 01 kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) diện tích 9m<sup>2</sup>; 01 nhà vệ sinh di động loại 500 lít; 01 hệ thống cầu rửa lốp xe trước khi ra khỏi công trường; 02 hệ thống pép phun ven tuyến đường kết nối với quốc lộ 1B (20 pép phun/tuyến; chiều dài tuyến đường 100m/tuyến); hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn bằng đất, kích thước 1500x0,5x0,5m; 02 hố lắng nước mưa chảy tràn dung tích khoảng 19.800 m<sup>3</sup>; 01 bãi chứa lớp đất bóc phủ bề mặt, diện tích 12.500m<sup>2</sup>.

+ Các công trình đầu tư mới:

Tại khu vực thân khoáng TK1 gồm: Xây dựng mới 01 bãi chứa đất bóc bề mặt diện tích 1.800m<sup>2</sup>, kết hợp với bãi chứa hiện trạng diện tích 12.500m<sup>2</sup> (tổng diện tích lưu chứa khoảng 14.300m<sup>2</sup>), đảm bảo khả năng lưu chứa của hai bãi chứa khoảng 42.900 m<sup>3</sup>.

Tại khu vực phụ trợ xây dựng hệ thống mương đất thu gom nước mưa chảy tràn, kích thước 350mx0,5mx0,5m về 02 hố lắng tổng dung tích 4.900m<sup>3</sup>.

Tại khu vực thân khoáng TK2 gồm: 01 hệ thống rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ; 01 hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn bằng đất kích thước 320x0,5x0,5m về hố lắng dung tích 450m<sup>3</sup>; 01 bãi thải trong diện tích 825m<sup>2</sup>, khả năng lưu chứa 2.500m<sup>3</sup>.

Tại khu vực thân khoáng TK3 gồm: 01 hệ thống rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ; 01 hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn bằng đất kích thước 520x0,5x0,5m về hố lắng dung tích 750m<sup>3</sup>; 02 bãi thải trong tổng diện tích 2.445m<sup>2</sup> tổng khả năng lưu chứa khoảng 7.500m<sup>3</sup>.

Tổng hợp thông tin chung về quy mô và các hạng mục công trình của dự án:

TT	Tên hạng mục	Theo Quyết định đã phê duyệt báo cáo ĐTM	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
I	Quy mô				
1	- Diện tích khu vực khai thác	30,54ha	13,13ha	30,54ha	Giữ nguyên
2	Diện tích phụ trợ	6,9ha	0,16ha	2,23ha	Giảm diện tích
3	Trữ lượng được phê duyệt	2.342.116m <sup>3</sup>	-	7.992.314m <sup>3</sup>	Tăng trữ lượng do giảm mức kết thúc khai thác
4	Công suất khai thác	+ Năm 2024: 900.000m <sup>3</sup> ; + Năm 2025: 380.000m <sup>3</sup> ; + Năm 2026: 131.059m <sup>3</sup> .	+ Năm 2026: 131.059m <sup>3</sup>	+ Năm 2026: 2.500.000m <sup>3</sup> /năm. + Năm 2027: 1.500.000m <sup>3</sup> /năm. + Năm 2028: 1.000.000 m <sup>3</sup> /năm. + Năm 2029: 700.000 m <sup>3</sup> /năm. + Năm 2030: 195.881m <sup>3</sup> /năm	Tăng công suất khai do tăng trữ lượng
5	Thời gian hoạt động (năm)	7 năm	-	9 năm 11 tháng	Tăng thời gian hoạt động
II	Các hạng mục công trình				
1	Công trình phụ trợ				
-	Nhà văn phòng	70m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup> kết hợp nhà bảo vệ	15m <sup>2</sup>	Giảm diện tích
-	Nhà bảo vệ	15m <sup>2</sup>		15m <sup>2</sup>	Giữ nguyên
-	Nhà ở công nhân	72m <sup>2</sup>	Không xây dựng	Không xây dựng	-
-	Nhà tắm, vệ sinh	26m <sup>2</sup>	-	-	Không bố trí công nhân ăn ngủ tại công trường
-	Kho chứa CTNH	10m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>	Theo thực tế xây dựng
-	Trạm cân	80 tấn	80 tấn	80 tấn	Giữ nguyên
-	Trạm xử lý nước thải hợp khối	5m <sup>3</sup> /ngày đêm	-	01 nhà vệ sinh di động loại 3 buồng, thể tích 3m <sup>3</sup>	Do công nhân không ăn ngủ tại công trường
-	Xe phun nước giảm bụi	01 xe 5m <sup>3</sup>	01 xe 5m <sup>3</sup>	01 xe 5m <sup>3</sup>	Giữ nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo Quyết định đã phê duyệt báo cáo ĐTM	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
-	Hệ thống rửa bánh xe	03 hệ thống tại 03 khu vực khai thác	01 hệ thống tại khu vực thân khoáng TK1	03 hệ thống tại 03 khu vực khai thác	Giữ nguyên
2	Bãi chứa khu vực khai thác				
-	Thân khoáng TK1	01 bãi chứa trong, tổng diện tích 12.000m <sup>2</sup>	01 bãi chứa diện tích 12.500m <sup>2</sup>	02 bãi chứa tổng diện tích 14.300m <sup>2</sup> , bao gồm bãi chứa hiện trạng diện tích 12.500m <sup>2</sup> , bổ sung 01 bãi chứa diện tích 1.800m <sup>2</sup>	Bổ sung
-	Thân khoáng TK2	01 bãi chứa trong diện tích 825m <sup>2</sup>	Chưa xây dựng	01 bãi chứa trong diện tích 825m <sup>2</sup>	Giữ nguyên, xây dựng trong giai đoạn nâng công suất dự án
-	Thân khoáng TK3	tổng diện tích 2.445m <sup>2</sup> (bao gồm 01 bãi thải diện tích 1.042m <sup>2</sup> và 01 bãi thải diện tích 1.403m <sup>2</sup> )	Chưa xây dựng	02 bãi chứa, tổng diện tích 2.445m <sup>2</sup> (bao gồm 01 chứa diện tích 1.042m <sup>2</sup> và 01 bãi chứa diện tích 1.403m <sup>2</sup> )	Giữ nguyên, xây dựng trong giai đoạn nâng công suất dự án
3	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu vực khai thác				
-	Mương đất thu nước mưa tại khu vực thân khoáng TK1	1.833m x 0,5m x 0,5m	1.500m x 0,5m x 0,5m	2.975m x 0,5m x 0,5m	Tiếp tục xây dựng trong giai đoạn nâng công suất
-	Mương đất thu nước mưa tại khu vực thân khoáng TK2	320m x 0,5m x 0,5m	Chưa xây dựng	320m x 0,5m x 0,5m	
-	Mương đất thu nước mưa tại khu vực thân khoáng TK3	520m x 0,5m x 0,5m	Chưa xây dựng	520m x 0,5m x 0,5m	
-	Mương đất thu nước tại khu vực phụ trợ	-	Chưa xây dựng	350m x 0,5m x 0,5m	

TT	Tên hạng mục	Theo Quyết định đã phê duyệt báo cáo ĐTM	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
4	Hệ thống hồ lắng				
	Hồ lắng tại khu vực thân khoáng TK1 và khu vực phụ trợ	13.600m <sup>3</sup>	02 hồ lắng tổng dung tích 19.800m <sup>3</sup>	04 hồ lắng tổng dung tích 24.700m <sup>3</sup>	Bổ sung 02 hồ lắng khu vực phụ trợ dung tích 4.900m <sup>3</sup>
	Hồ lắng tại khu vực thân khoáng TK2	450m <sup>3</sup>	Chưa xây dựng	450m <sup>3</sup>	Giữ nguyên, xây dựng trong giai đoạn nâng công suất dự án
	Hồ lắng tại khu vực thân khoáng TK3	750m <sup>3</sup>	Chưa xây dựng	750m <sup>3</sup>	

#### 1.4.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng phần diện tích 19,48ha còn lại chưa được giao đất.

- Hoạt động thi công san nền khu phụ trợ và lắp đặt các công trình phụ trợ (dạng container); cầu rửa xe, hệ thống thu gom và hồ lắng nước mưa, nước rửa xe tại khu vực thân khoáng TK2 và TK3.

- Hoạt động khai thác, bóc xúc và vận chuyển khoáng sản theo công suất được cấp phép khai thác.

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác.

1.4.3. Phạm vi báo cáo đánh giá tác động: Đánh giá tác động môi trường của dự án theo các giai đoạn thi công xây dựng, khai thác và hoàn phục môi trường mỏ trên phạm vi diện tích 32,77ha gồm: Nhận dạng, đánh giá, dự báo các tác động môi trường của dự án liên quan đến chất thải, không liên quan đến chất thải và các sự cố môi trường theo quy định, đồng thời đề xuất các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải, giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.

#### 1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 và khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

## 1.6. Dự án thuộc danh mục phân loại xanh

Chủ đầu tư dự án không đề nghị xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh).

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

- Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng ảnh hưởng đến sinh hoạt, nơi ở và hoạt động sản xuất nông nghiệp của khoảng 45 hộ dân do thu hồi đất canh tác, đất trồng rừng sản xuất; trong đó có 1 hộ dân có đất ở.

- Hoạt động thi công san nền khu phụ trợ và lắp đặt các công trình của dự án, vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, thực vật phát quang, nước mưa chảy tràn...

- Hoạt động khai thác mỏ, bóc xúc, chế biến và vận chuyển khoáng sản có khả năng tác động xấu đến môi trường, cụ thể gồm:

+ Hoạt động khai thác, bóc xúc đất san lấp tại khu vực khai thác phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, từ máy móc, phương tiện khai thác và phương tiện vận chuyển; phát sinh đất bóc bề mặt cần thu gom, quản lý; phát sinh nước rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ.

+ Hoạt động vận chuyển đất đất san lấp ra ngoài phạm vi công trình ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực do mật độ hoạt động vận chuyển cao làm gia tăng nguy cơ ùn tắc giao thông và xuống cấp các tuyến đường giao thông xung quanh khu vực dự án.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân phục vụ khai thác làm phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt và phát sinh CTNH có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước và không khí khu vực nếu không được thu gom, xử lý theo quy định.

+ Nguy cơ rủi ro, sự cố gây mất an toàn do mất an toàn lao động trong khai thác và sự cố sạt lở đất, sạt lở taluy do mưa lớn...

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Di dời công trình dạng container, trạm cân; cầu rửa bánh xe; phủ đất; san gạt mặt bằng khu vực phụ trợ, lấp hố lắng nước mưa, hố lắng nước rửa xe; khu vực xung quanh không thuộc diện tích cấp phép của mỏ thực hiện khơi thông dòng chảy, nạo vét suối La Thông... phát sinh bụi, khí thải, ồn, rung, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, CTNH nếu không được thu gom, xử lý có khả năng tác động xấu đến môi trường khu vực.

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

#### **3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

##### **3.1.1. Nước thải, khí thải**

- Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,75 m<sup>3</sup>/ngày (gồm: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày và nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ hiện trạng khoảng 0,25 m<sup>3</sup>/ngày); thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh.

- Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải: Bụi, khí thải từ hoạt động thi công lắp đặt công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển phục vụ thi công; thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

##### **3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 10kg/ngày, của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ hiện trạng tại mỏ phát sinh khoảng 5kg/ngày, thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp...

- Nguồn phát sinh, tính chất (loại) của chất thải rắn công nghiệp thông thường: Chất thải rắn từ quá trình thi công như gạch, vữa, đầu mẫu sắt, thép,... khoảng 0,136 tấn (bình quân khoảng 4,5kg/ngày); thực phát quang khoảng 58,6 tấn.

- Nguồn phát sinh, tính chất (loại) của chất thải nguy hại: Phát sinh trong quá trình xây dựng không đáng kể, chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải với khối lượng phát sinh khoảng 3kg.

##### **3.1.3. Tiếng ồn, độ rung (nguồn phát sinh và quy chuẩn áp dụng)**

Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công và vận chuyển ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh dự án.

##### **3.1.4. Các tác động khác**

+ Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là đất đá tự nhiên do quá trình khai thác, chất rắn lơ lửng.

+ Xuống cấp, ùn tắc các tuyến đường giao thông do hoạt động phục vụ thi công, vận chuyển đất san lấp và các nguyên vật liệu làm tăng mật độ giao thông khu vực.

+ Các rủi ro, sự cố từ quá trình thi công và hoạt động hiện trạng: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, sạt lở, ngập úng trong mùa mưa bão, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

### 3.2. Giai đoạn vận hành, cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác

#### 3.2.1. Nước thải, khí thải

##### a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,0 m<sup>3</sup>/ngày (có thành phần, tính chất tương tự giai đoạn thi công, xây dựng).

+ Nước rửa bánh xe: Phát sinh khoảng 10m<sup>3</sup>/ngày, có thành phần chủ yếu gồm chất rắn lơ lửng

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày (có thành phần, tính chất tương tự giai đoạn vận hành khai thác).

##### b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác, bốc xúc, vận chuyển đất san lấp đi tiêu thụ; thành phần chủ yếu là CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>...

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Bụi, khí thải từ hoạt động di dời công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ san gạt, đào hố trồng cây, vận chuyển phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường; thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

#### 3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

##### a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án khoảng 10kg/ngày, thành phần chủ yếu là các loại bao bì, vỏ chai lọ.

+ Đất bóc bề mặt từ quá trình khai thác đất san lấp (đã được tính trong trữ lượng khai thác mỏ do đó là sản phẩm của dự án, không phải là đất đá thải) phát sinh khoảng 45.810m<sup>3</sup>.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt và chất thải, vật liệu phá dỡ, bùn nạo vét hệ thống thu gom thoát nước, nước thải sinh hoạt, hồ lắng nước mưa.

##### b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH

- CTNH phát sinh từ hoạt động của mỏ hiện trạng khoảng 20kg/năm, thành phần chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải...

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: CTNH phát sinh khoảng 100 kg/năm, thành phần chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải....

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường không đáng kể, chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải với khối lượng phát sinh khoảng 5kg.

### 3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, máy móc phục vụ khai thác, vận chuyển đất sét, đất san lấp đi tiêu thụ.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ cải tạo phục hồi môi trường.

### 3.2.4. Các tác động khác

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, sạt lở, ngập úng trong mùa mưa bão, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, sạt lở, ngập úng trong mùa mưa bão, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

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

### 4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

#### 4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng: Sử dụng 01 nhà vệ sinh di động hiện có (dung tích bể chứa thải 500 lít) và lắp đặt bổ sung 01 nhà vệ sinh di động (dạng 03 buồng, dung tích bể chứa thải 3.000 lít) ngay từ giai đoạn đầu thi công, định kỳ thuê đơn vị chức năng hút vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Nước thải sinh hoạt: Tại thân khoáng TK1, tiếp tục sử dụng 01 nhà vệ sinh di động hiện có và 01 nhà vệ sinh di động bổ sung mới; lắp đặt mới 01 cụm nhà vệ sinh lưu động tại mỗi khu vực thân khoáng TK2 và khu vực thân khoáng TK3 để thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh, định kỳ thuê đơn vị chức năng hút và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Lắp đặt 01 cầu rửa bánh xe và 01 hố lắng nước rửa bánh xe tại khu vực thân khoáng TK2 và thân khoáng TK3 để lắng nước thải từ qua trình rửa bánh xe; nước sau khi lắng được sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của dự án đến khi kết thúc quá trình đóng cửa mỏ; kết thúc dự án sẽ tháo dỡ, vận chuyển các nhà vệ sinh di động tận dụng cho công trình dự án khác của Công ty.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Quản lý hệ thống thu gom, thoát nước thoát nước mưa; đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công và vận hành dự án.

+ Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của dự án được thu gom bằng 04 nhà vệ sinh di động, sau đó thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý theo đúng quy định; tuyệt đối không xả nước thải chưa được xử lý đáp ứng quy chuẩn ra môi trường.

+ Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

#### 4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Khi thực hiện thi công, thực hiện phun nước giảm bụi trên công trường thi công (sử dụng 01 xe tưới nước 5m<sup>3</sup> của mỏ hiện có).

+ Duy trì hoạt động rửa bánh xe để xịt rửa bánh xe trước khi xe ra khỏi phạm vi dự án tại khu vực thân khoáng TK1.

+ Tiếp tục sử dụng 02 hệ thống pép phun tại 02 khu vực đường giao thông ra vào mỏ kết nối với quốc lộ 1B (20 pép phun/tuyến; chiều dài tuyến đường 100m/tuyến) để hạn chế bụi phát tán ra khu vực xung quanh.

+ Thực hiện khai thác theo đúng thiết kế mỏ được cơ quan có thẩm quyền thẩm định; thực hiện che chắn thùng xe, phun rửa bánh xe vận chuyển trước khi ra khỏi ranh giới mỏ.

+ Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

+ Duy trì cây xanh và tiếp tục trồng bổ sung cây xanh xung quanh khu vực mỏ và các khu vực hiện trạng.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Tiếp tục duy trì áp dụng các biện pháp giảm thiểu khí bụi hiện đang áp dụng tại dự án hiện trạng.

+ Xây dựng bổ sung 02 hệ thống rửa bánh xe tại khu vực thân khoáng TK2, thân khoáng TK3 để giảm thiểu bụi cuốn theo trong quá trình vận chuyển.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Chủ yếu duy trì biện pháp giảm thiểu khí, bụi bằng tưới nước và trang bị bảo hộ lao động cho công nhân đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

+ Tiến hành trồng cây xanh với mật độ theo quy định và vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

## 4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH

### 4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày theo đúng quy định.

+ Chất thải rắn xây dựng được thu gom và phân theo từng chủng loại, các loại phế liệu tận dụng làm củi đun hoặc tận dụng san nền tại chỗ.

+ Đất thừa từ quá trình thi công các công trình, san gạt mặt bằng phụ trợ khối lượng khoảng 119.955m<sup>3</sup>, chủ dự án sẽ tuân thủ các quy định của Luật Địa chất và Khoáng sản, thực hiện thủ tục thu hồi khoáng sản trước khi vận chuyển ra khỏi phạm vi dự án.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Tiếp tục duy trì các công trình, biện pháp thu gom, quản lý và xử lý chất thải tại mỏ hiện tại. Bố trí các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn.

+ Trang bị các thùng chứa rác thải sinh hoạt có nắp đậy tại khu vực phụ trợ và hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Nạo vét định kỳ hố lắng nước mưa, hố lắng nước rửa bánh xe với tần suất bình quân 03 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh; bùn nạo vét được phơi khô và tận dụng làm đất san lấp.

+ Tổng trữ lượng đất bóc bề mặt phát sinh khoảng 45.810m<sup>3</sup> (trong đó khu vực thân khoáng TK1 phát sinh khoảng 36.000m<sup>3</sup>; thân khoáng TK2 phát sinh khoảng 2.475m<sup>3</sup>; thân khoáng TK3 phát sinh khoảng 7.335m<sup>3</sup>).

Khu vực thân khoáng TK1 đã thực hiện khai thác và lưu chứa khối lượng đất bóc khoảng 26.592m<sup>3</sup> tại bãi chứa trong khu vực mỏ diện tích 12.500m<sup>2</sup>. Trong quá trình khai thác tiếp theo còn khoảng 19.218m<sup>3</sup> đất bóc phủ được lưu chứa tại 05 bãi chứa trong (tổng khả năng lưu chứa khoảng 46.000m<sup>3</sup>) trong khu vực mỏ tại 03 thân khoáng với tổng diện tích 15.270m<sup>2</sup> để tận dụng hoàn phục môi trường. Bãi chứa có chiều cao ≤3m, xung quanh các bãi thải tạm bố trí hệ thống thu gom nước vào các hố lắng. Trong đó cụ thể gồm: Thân khoáng TK1 bố trí 02 bãi chứa tổng diện tích 14.300m<sup>2</sup> (01 bãi chứa diện tích 12.500m<sup>2</sup>; 01 bãi chứa diện tích 1.800m<sup>2</sup>); thân khoáng TK2 bố trí 01 bãi thải diện tích 825m<sup>2</sup>; thân khoáng TK3 bố trí 02 bãi thải tổng diện tích 2.445m<sup>3</sup> (01 bãi chứa diện tích 1.042m<sup>2</sup>; 01 bãi chứa diện tích 1.403m<sup>2</sup>), toàn bộ khối lượng đất bóc được tận dụng hoàn phục môi trường khi kết thúc khai thác.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường đến khi kết thúc đóng cửa mỏ; cuối cùng sẽ tiến hành phá dỡ công trình, hoàn phục môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường và các quy định có liên quan.

#### 4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng: CTNH phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng được thu gom, lưu chứa cùng với CTNT phát sinh tại dự án hiện trạng; mỏ đã bố trí các thùng chứa loại 100 lít, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại theo đúng quy định; 01 kho CTNH khoảng 9m<sup>2</sup> tại khu vực thân khoáng TK1 và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếp tục duy trì áp dụng các biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH đang áp dụng tại dự án hiện trạng. CTNH được thu gom, lưu chứa trong các thùng chứa có nắp đậy, có dán nhãn cảnh báo và mã CTNH theo đúng quy định; tiếp tục sử dụng kho CTNH hiện có tại khu vực thân khoáng TK1 và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại đến khi kết thúc đóng cửa mỏ; cuối cùng sẽ tiến hành phá dỡ công trình, hoàn phục môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Đảm bảo kho lưu chứa CTNH của dự án được thiết kế theo đúng quy định; thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ CTNH phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường và các quy định có liên quan

#### 4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Sử dụng các thiết bị thi công đạt kiểm định chất lượng theo yêu cầu; ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

+ Tuân thủ thời gian làm việc theo quy định; hạn chế tập trung các thiết bị làm việc cùng lúc tại công trường.

+ Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc ở những khu vực có tiếng ồn cao.

+ Duy trì cây xanh và tiếp tục trồng bổ sung cây xanh xung quanh khu vực mỏ.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếp tục duy trì các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung hiện đang áp dụng tại dự án hiện trạng.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

#### 4.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Bố trí rãnh thu nước mưa, định hướng dòng chảy nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường tại khu vực thi công; duy trì hệ thống mương đất thoát nước mưa khu vực thân khoáng TK1 có kích thước 1.500x0,5x0,5m và 02 hồ lắng nước mưa dung tích 15.600m<sup>3</sup>; định kỳ nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động vận chuyển của dự án.

+ Đối với rủi ro, sự cố: Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và quy trình kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị phục vụ khai thác đá vôi; lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định... Tuyệt đối tuân thủ khoảng cách an toàn hành lang lưới điện theo quy định; tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và quy trình kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị; lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định...

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Duy trì mương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) và ao lắng nước mưa tại khu vực thân khoáng TK1, tiếp tục xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom nước mưa gồm:

+ Khu vực thân khoáng TK1: Hoàn thiện mương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 2.975x0,5x0,5m.

+ Khu vực thân khoáng TK2: Hoàn thiện mương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 320x0,5x0,5m, bổ sung 01 hồ lắng nước mưa dung tích 450m<sup>3</sup>.

+ Khu vực thân khoáng TK3: Hoàn thiện mương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 520x0,5x0,5m; bổ sung 01 hồ lắng nước mưa dung tích 750m<sup>3</sup>.

+ Khu vực phụ trợ: Hoàn thiện mương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 350x0,5x0,5m; bổ sung 02 hồ lắng nước mưa với tổng dung tích 4.900m<sup>3</sup>.

+ Duy trì việc nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công, vận chuyển của dự án.

+ Đối với rủi ro, sự cố: Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về khoảng cách an toàn hành lang lưới điện theo quy định; tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và quy trình kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị; lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định. Phối hợp với chính quyền địa phương nắm bắt ý kiến, kiến nghị, phản ánh của người dân để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện; thường xuyên kiểm tra, giám sát, kịp thời khắc phục ngay những tác động tiêu cực từ các hoạt động của dự án làm ảnh hưởng đến đời sống nhân dân khu vực.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các biện pháp giảm thiểu nêu trên đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

#### 4.5. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

##### 4.5.1. Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

Theo thiết kế khai thác của mỏ là khai thác lộ thiên, khẩu theo lớp dốc đứng từ trên xuống dưới, cao độ kết thúc khai thác bằng với mặt bằng tự nhiên địa hình khu vực xung quanh. Thực hiện khai thác theo hình thức cuốn chiếu (đầu tiên tiến hành khai thác tại thân khoáng TK1, sau khi kết thúc khai thác tại thân khoáng TK1 sẽ tiếp tục khai thác lần lượt tại các thân khoáng TK2 và cuối cùng khai thác thân khoáng TK3). Trên cơ sở thiết kế khai thác của mỏ và mục đích sử dụng mặt bằng khu vực dự án sau khai thác, yêu cầu cải tạo phục hồi môi trường theo quy định hiện hành, Chủ dự án có kế hoạch cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác cụ thể như sau:

- Khu vực khai thác:

+ Khu vực thân khoáng TK1 diện tích 24ha, kết thúc khai thác tại cốt +50 bằng với khu vực địa hình xung quanh, thực hiện các nội dung cải tạo phục hồi môi trường gồm: Nạo vét mương thoát nước mưa và các hố ga lắng cặn quanh khu mỏ, chiều dài 2.975m khối lượng nạo vét 223,5m<sup>3</sup>; san lấp hố lắng nước mưa khu vực khai thác và khu vực phụ trợ tổng diện tích 6.650m<sup>2</sup> thực hiện song song trong quá trình khai thác; tổng khối lượng đất bóc lưu chứa tại khu vực thân khoáng TK1 là 36.000m<sup>3</sup> được tận dụng san gạt mặt bằng với khối lượng khoảng 33.373m<sup>3</sup> (diện tích san gạt 222.486m<sup>2</sup>, cao 0,15m), khối lượng đất bóc còn lại khoảng 2.627m<sup>3</sup> được bổ sung các hố trồng cây xanh; thực hiện đào hố, đổ đất màu, trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm đầu tổng diện tích 22,248ha (do diện tích còn lại không khai thác được để lại làm trụ bảo vệ an toàn bờ mỏ), sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.

+ Khu vực thân khoáng TK2, và thân khoáng TK3 diện tích 6,54ha, kết thúc khai thác tại cốt +40 bằng với khu vực địa hình xung quanh, thực hiện các nội dung cải tạo phục hồi môi trường gồm: Khối lượng đất bóc còn lại khoảng 9.810m<sup>3</sup> được sử dụng lấp hồ lắng, san gạt mặt bằng khu vực thân khoáng TK2, TK3, cụ thể như sau: (1) Sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 1.285m<sup>3</sup> san lấp 02 hồ lắng tại thân khoáng TK2, TK3 tổng dung tích 1.200m<sup>3</sup>. (2) Sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 2.264m<sup>3</sup> san gạt mặt bằng khu vực thân khoáng TK2 (diện tích san gạt 13.500m<sup>2</sup>, cao 0,15m). (3) Sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 5.395m<sup>3</sup> san gạt mặt bằng khu vực thân khoáng TK3 (diện tích san gạt 40.900m<sup>2</sup>, cao 0,15m). Khối lượng đất bóc còn lại khoảng 866m<sup>3</sup> sử dụng bổ sung các hồ trồng cây xanh; thực hiện đào hố, đổ đất màu, trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm đầu tổng diện tích 5,44ha (do diện tích 1,1ha còn lại không khai thác được tận dụng để làm trụ bảo vệ an toàn bờ mỏ và hành lang an toàn lưới điện), sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.

- Khu vực phụ trợ diện tích 2,2ha, được san gạt, xây dựng ban đầu tại cốt +50 bằng với khu vực địa hình xung quanh, thực hiện các nội dung cải tạo phục hồi môi trường gồm: san lấp 02 hồ lắng tổng dung tích 4.900m<sup>3</sup>; tháo dỡ các công trình phụ trợ; san gạt mặt bằng khu vực phụ trợ và bãi tập kết máy móc; nạo vét mương thoát nước mưa chảy tràn, chiều dài 350m, khối lượng nạo vét 26,25m<sup>3</sup>; đào hố, đổ đất màu, trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm đầu sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.

- Khu vực ngoài phạm vi dự án: Nạo vét các mương thoát nước tự nhiên, khơi thông dòng chảy hệ thống tiếp nhận thoát nước mặt xung quanh mỏ, tổng chiều dài nạo vét 1.000m.

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

- Tổng tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) là: 4.375.080.315 đồng.

- Chủ dự án đã thực hiện ký quỹ tại Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên đến năm 2026 (gồm 6 lần nộp) với tổng số tiền: 3.423.261.799 đồng.

- Tổng số tiền phải ký quỹ là: 951.818.516 đồng.

- Số lần ký quỹ: 5 lần. Trong đó:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: 237.954.628 đồng. Thời điểm ký quỹ: Trong thời hạn không quá 30 ngày, kể từ ngày được phê duyệt phương án.

+ Ký quỹ từ lần thứ hai trở đi với số tiền là: 178.465.972 đồng. Thời điểm ký quỹ: Trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường rừng và phòng chống thiên tai tỉnh Thái Nguyên.

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

Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình thi công xây dựng, quá trình hoạt động và hoàn phục môi trường:

- Chủ dự án chịu trách nhiệm giám sát chất lượng môi trường không khí, giám sát tiếng ồn, độ rung; giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH; giám sát rủi ro, sự cố từ các hoạt động của dự án.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

## **6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác**

- Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, khai thác.

- Tổ chức khai thác theo đúng phạm vi ranh giới, diện tích, trữ lượng được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm giám sát chất lượng nước thải, môi trường không khí, giám sát tiếng ồn, độ rung; giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; giám sát rủi ro, sự cố từ các hoạt động của dự án.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Xây dựng phương án, kế hoạch, lộ trình khai thác, vận chuyển đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư xung quanh dự án và hoạt động giao thông của khu vực, nhất là khi đi qua các khu dân cư trong giờ cao điểm và thời gian cao điểm.

- Thiết lập hệ thống biển báo khu vực thi công, khai thác và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công, khai thác của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, khai thác; quá trình vận chuyển đất san lấp đi tiêu thụ phải đảm bảo đúng tải trọng phù hợp tải trọng tuyến đường theo quy định; che chắn thùng xe; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

- Bố trí hố lắng nước mưa để định hướng dòng chảy trong quá trình khai thác nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường; theo dõi, kiểm tra, giám sát khả năng tiêu thoát nước mưa, nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

- Bố trí bãi chứa đất bóc có đủ diện tích đảm bảo chứa toàn bộ lượng đất bóc phát sinh; thiết kế, xây dựng bãi chứa đất bóc đảm bảo đúng quy định hiện hành; chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục; không được san gạt, đổ đất đá trên các sườn dốc, chống trôi lấp trượt lở đất đá, phát tán ô nhiễm, bồi lấp các vùng thấp, nhất là các nguồn nước mặt xung quanh mỏ và các diện tích canh tác xung quanh khu vực dự án.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án. Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong khai thác mỏ, thực hiện nghiêm các quy phạm về kỹ thuật và an toàn trong khai thác mỏ; đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

- Bố trí đủ kinh phí để ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường, thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường đúng quy định. Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình khai thác, vận chuyển; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- Thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

- 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; điều chỉnh, bổ sung nội dung của 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 được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Quyết định này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới