

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá Sỉ Choang, xã Vàng Ma Chải, huyện Phong Thổ.

- Địa điểm thực hiện Dự án: xã Sỉ Lở Lầu, tỉnh Lai Châu (trước đây là xã Vàng Ma Chải, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu).

- Thông tin chủ dự án:

+ Tên chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Dịch vụ và Thương mại Đức Trọng LC

+ Địa chỉ trụ sở chính: Tổ 9, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu (trước đây là Tổ 9, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu).

+ Điện thoại: 0976561611

+ Người đại diện: Ông Nguyễn Đức Cường

+ Chức vụ: Giám đốc

+ Mã số doanh nghiệp: 62000087626, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp đăng ký lần đầu ngày 19 tháng 2 năm 2016.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi của dự án: Phạm vi của dự án là 3,66 ha, trong đó diện tích khai trường khu 1 là 1,12 ha, khai trường khu 2 là 1,1 ha và diện tích khu phụ trợ là 1,44 ha.

- Quy mô:

+ Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 thì Dự án thuộc công trình sản xuất vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng - Công trình khai thác mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng (công trình có sử dụng vật liệu nổ).

+ Cấp công trình cấp II.

- Công suất của dự án:

+ Công suất khai thác: Công suất khai thác của dự án là 40.000 m³ đá nguyên khối/năm tương đương 58.400 m³/năm đá nguyên khai nổ rời.

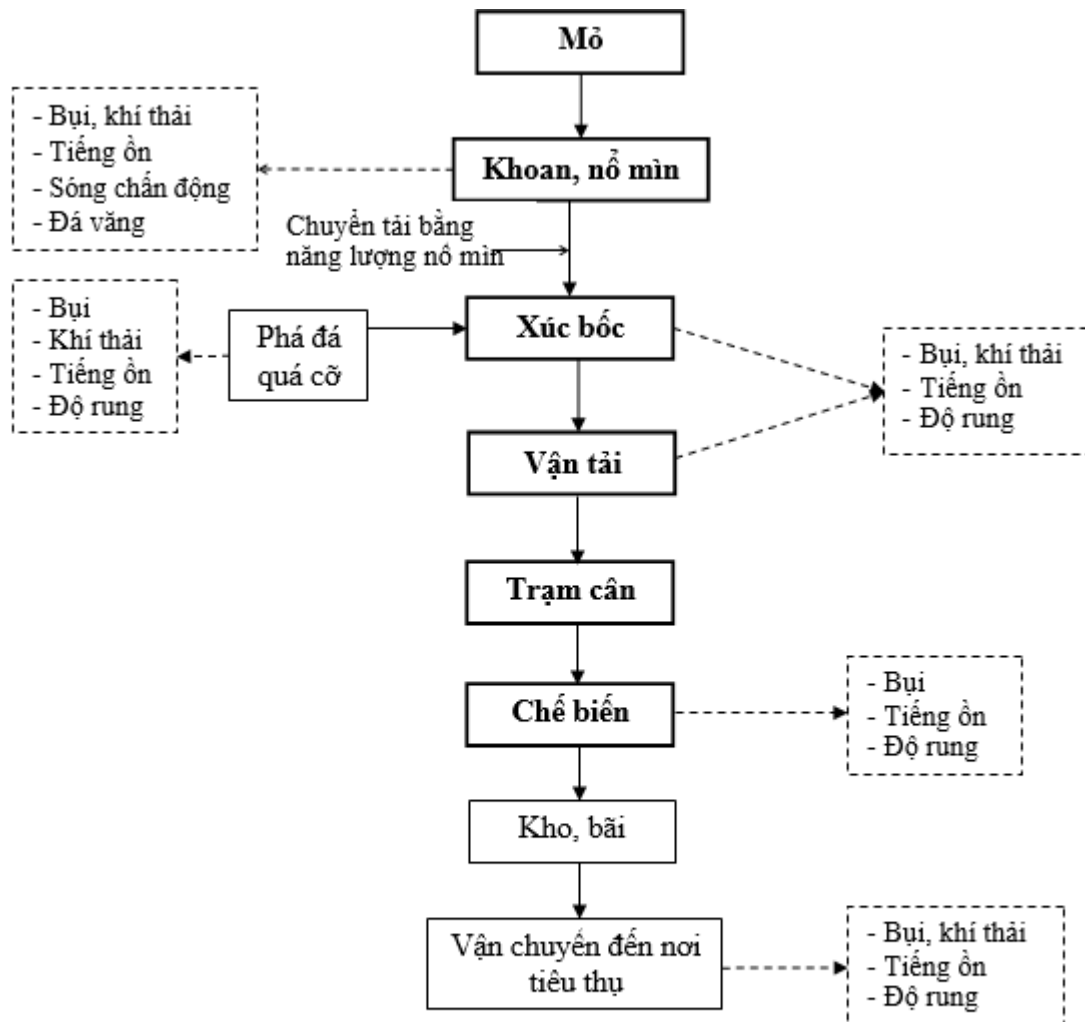
+ Công suất chế biến: Khối lượng thành phẩm sau chế biến là 50.711 m³/năm sản phẩm các loại.

- Tuổi thọ dự án: 16 năm, trong đó thời gian chuẩn bị dự án và XD CB là 1,5 năm; thời gian hoạt động khai thác là 14,5 năm.

1.3. Công nghệ sản xuất

- Công nghệ khai thác khoáng sản:

Sử dụng công nghệ khai thác bằng phương pháp khoan nổ mìn phá đá theo lớp đứng, cắt tầng nhỏ, chuyển tải đá bằng năng lượng nổ mìn. Đá sau khi khai thác được xúc bốc, vận tải trực tiếp về khu chế biến của Dự án.



Chú thích:

————> Đường công nghệ khai thác

-----> Đường dòng thải phát sinh

Hình 1: Sơ đồ công nghệ khai thác và dòng thải phát sinh

- **Công nghệ chế biến:** Nghiền sàng – phân loại đá theo các cỡ hạt.

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

- **Hạng mục công trình chính:**

+ Khai trường khai thác: diện tích 2,22ha

+ 01 dây chuyền chế biến đá công suất 100 tấn/giờ.

- *Hạng mục công trình phụ trợ*: Nhà điều hành và nhà làm việc; Nhà ở công nhân; Nhà ăn, Nhà vệ sinh; Trạm biến áp, Trạm cân; Nhà kho thiết bị vật tư; Nhà kho chứa CTNH, Kho chứa VLNCN; Xưởng sửa chữa, Bãi chứa đá, Bể chứa nước sinh hoạt, Sân nền đất, rải mặt,...

- *Hạng mục công trình bảo vệ môi trường*: Hộp tách dầu mỡ, bể tự hoại, bể lọc ngầm trồng cây xử lý nước thải sinh hoạt; hệ thống rãnh thu gom nước; hệ thống phun sương dập bụi; 01 nhà kho chứa chất thải nguy hại; các thùng chứa rác thải trên mặt bằng,....

- *Hoạt động của dự án*:

- Tiến hành xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình phục vụ khai thác, chế biến; công trình phục vụ sinh hoạt công nhân; công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án tại khu vực MBSCN;

- Khai thác đá tại khai trường bằng phương pháp khoan, nổ mìn;

- Hoạt động xúc bốc, vận chuyển sản phẩm khai thác về khu vực chế biến bằng máy xúc và ô tô;

- Chế biến đá bằng phương pháp nghiền sàng;

- Xúc bốc, vận chuyển và tiêu thụ sản phẩm bằng phương tiện vận tải của khách hàng hoặc của dự án;

- Sau khi kết thúc dự án, tiến hành phá dỡ các công trình xây dựng tại khu phụ trợ và cải tạo, phục hồi môi trường khu vực thực hiện dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ vị trí thực hiện dự án và theo quy định tại khoản 6 Điều 1 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, Dự án được xác định là không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án, hiện trạng đất của Dự án

a) Vị trí, ranh giới dự án

Mỏ đá Sì Choang có tổng diện tích là 3,66 ha thuộc địa phận xã Vàng Ma Chải, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu, trong đó:

- Khu vực khai trường mỏ: có diện tích 2,22 ha, bao gồm 2 khu khai trường trong đó khu 1 có diện tích 1,12 ha và khu 2 có diện tích 1,1 ha. Ranh giới các khu khai trường mỏ được giới hạn bởi các điểm khép góc thuộc Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$ múi chiếu 3° . Chi tiết được trình bày tại Bảng 1 dưới đây.

- Khu vực phụ trợ: có diện tích 1,44 ha nằm liền kề phía Bắc khu vực khai trường mỏ. Ranh giới khu vực phụ trợ được giới hạn bởi các điểm góc thuộc Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$ múi chiếu 3° . Chi tiết được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1: Bảng tọa độ các điểm góc ranh giới khu vực thực hiện dự án

Khu vực	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 103 ⁰ 00'; múi chiếu 3 ⁰		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khai trường khai thác	1	2 511 405	532 277	1,12 (khu 1)
	2	2 511 332	532 302	
	3	2 511 278	532 176	
	4	2 511 362	532 150	
	5	2 511 356	532 428	1,1 (khu 2)
	6	2 511 249	532 425	
	7	2 511 248	532 309	
	8	2 511 335	532 315	
Khu phụ trợ	9	2 511 395.31	532 138.44	1,44
	10	2 511 394.73	532 150.29	
	11	2 511 482.55	532 186.43	
	12	2 511 465.19	532 206.34	
	13	2 511 459.24	532 235.63	
	14	2 511 440.99	532 252.75	
	15	2 511 424.13	532 271.85	
	16	2 511 418.52	532 283.76	
	17	2 511 414.69	532 305.70	
	18	2 511 399.08	532 346.65	
	19	2 511 395.12	532 369.36	
	20	2 511 368.77	532 370.82	
	21	2 511 355.38	532 375.42	
	22	2 511 354.57	532 387.64	
	23	2 511 348.85	532 389.53	
	8	2 511 335	532 315	
	2	2 511 332	532 302	
	1	2 511 405	532 277	
	4	2 511 362	532 150	

b) Hiện trạng đất khu vực dự án

Theo Công văn số 2276/SNN-KHTC ngày 26/10/2022 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, khu vực xin khai thác gồm 02 khu, trong đó:

- Khu 1 có 0,6367 ha đất chưa có rừng và 0,48 ha đất ngoài quy hoạch lâm nghiệp;

- Khu 2 có 1,019 ha đất chưa có rừng và 0,0866 ha đất ngoài quy hoạch lâm nghiệp;

Theo đăng ký, kế hoạch sử dụng đất để thực hiện dự án năm 2023 trên địa bàn huyện Phong Thổ và bổ sung dự án vào Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030, trong phạm vi 3,66 ha đất thực hiện dự án (khai trường diện tích 2,22 ha và khu phụ

trợ diện tích 1,44 ha) hiện trạng quản lý, sử dụng đất bao gồm:

- Đất sản xuất VLXD (SKX) là 0,95 ha;
- Đất đồi núi chưa sử dụng (DCS) là 2,71 ha;

2.1.2. *Mối tương quan dự án với đối tượng xung quanh*

Trong diện tích thực hiện dự án không có dân cư sinh sống. Khu dân cư sinh sống tập trung tại khu vực trung tâm xã cách vị trí mỏ khoảng 650m đi theo tuyến đường bê tông liên thôn, theo đường thẳng khoảng cách gần nhất từ khu khai trường (khu 2) đến khu dân cư tập trung là 310m. Tuy nhiên, gần khu mỏ có 02 hộ dân sinh sống ven tuyến đường liên thôn, trong đó một hộ dân tại đầu đường vào mỏ cách ranh giới khai trường gần nhất (khu 1) khoảng 80m về phía Bắc và một hộ dân cách ranh giới khai trường (khu 1) khoảng 20m về phía Tây.

Theo đường thẳng (đường chim bay), UBND xã và Trạm Y tế xã Vàng Ma Chải cách khu vực khai trường (khu 1) gần nhất khoảng 370m, Trường mầm non Vàng Ma Chải cách khu vực khai trường (khu 1) gần nhất khoảng 446m về phía Đông Bắc.

Cách khu vực mỏ gần nhất khoảng 1,27 km về phía Nam có suối Thèn Thầu Hồ. Suối Thèn Thầu Hồ đoạn chảy qua khu vực thực hiện dự án thuộc vùng thượng nguồn của bậc thang thủy điện gồm thủy điện Vàng Ma Chải, thủy điện Vàng Ma Chải 2 và thủy điện Vàng Ma Chải 3.

❖ *Các mối tương quan khác*

- Giao thông

Đường tỉnh 132 chạy qua địa bàn xã Vàng Ma Chải. Đây là tuyến giao thông nội bộ của huyện Phong Thổ, kết nối 8 xã vùng cao phía Bắc của huyện. Khu vực thăm dò cách đường liên thôn bản khoảng 30m. Khu vực thăm dò đi theo đường tỉnh lộ 132 đến ngã ba Sì Choang đi theo đường bê tông hướng Tây Nam khoảng 650m gặp khu mỏ. Khu mỏ cách UBND xã Vàng Ma Chải khoảng 500m. Tuyến đường này bảo đảm cho quá trình vận chuyển sau khi mỏ đá đi vào khai thác. Với điều kiện giao thông như trên, vật liệu sau khi được khai thác có thể cung cấp cho các công trình trên địa bàn cũng như các vùng lân cận khá thuận lợi.

- Sông suối

Mạng lưới sông suối trong vùng khá phát triển, tuy nhiên chủ yếu là các khe suối nhỏ có lòng hẹp, độ dốc lớn, lưu lượng nước hạn chế và thường chỉ có nước vào mùa mưa, mùa khô cạn kiệt hoặc rất ít nước.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.2.1. *Quy mô, tính chất của nước thải*

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt:

- + Nguồn phát sinh: hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng tại mỏ.
- + Quy mô: 1,0 m³/ng.đ;

+ Tính chất của nước thải:

- Nước thải từ nhà bếp: Chứa dầu mỡ, kèm theo vụn thực phẩm và rác thải hữu cơ. Chứa nhiều chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng như Nito, photpho.
- Nước từ khu tắm giặt: Loại nước thải này chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng, các chất tẩy giặt. Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải này thấp và dễ xử lý.
- Nước thải từ khu nhà vệ sinh: gồm nước thải chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh (toilet). Trong nước thải thường tồn tại các vi khuẩn gây bệnh và dễ gây mùi hôi thối. Hàm lượng chứa nhiều TSS, BOD₅, Amoni, phosphat, Coliform,...

- *Nước thải thi công xây dựng:*

+ Phát sinh từ quá trình rửa nguyên vật liệu, vệ sinh máy móc, thiết bị thi công;

+ Quy mô: 1,0 m³/ngày;

+ Tính chất của nước thải: độ đục, TSS cao do xi măng, cát, bụi từ cối trộn bê tông xi măng, dụng cụ xây dựng,... và pH cao.

- *Nước mưa chảy tràn:*

+ Nguồn phát sinh: do nước mưa chảy tràn tại khu vực thực hiện dự án.

+ Tính chất: TSS, đất cát, chất bẩn tích tụ trong 15 ngày tại khu vực thi công là 404 kg.

b. Giai đoạn hoạt động

- *Nước thải sinh hoạt:*

+ Nguồn phát sinh: hoạt động sinh hoạt của CBCNV làm việc tại mỏ;

+ Quy mô: 1,5 m³/ng.đ;

+ Tính chất của nước thải:

- Nước thải từ nhà bếp: Chứa dầu mỡ, kèm theo vụn thực phẩm và rác thải hữu cơ. Chứa nhiều chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng như Nito, photpho.
- Nước từ khu tắm giặt: Loại nước thải này chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng, các chất tẩy giặt. Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải này thấp và dễ xử lý.
- Nước thải từ khu nhà vệ sinh: gồm nước thải chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh (toilet). Trong nước thải thường tồn tại các vi khuẩn gây bệnh và dễ gây mùi hôi thối. Hàm lượng chứa nhiều TSS, BOD₅, Amoni, phosphat, Coliform,...

- *Nước tưới ẩm, dập bụi trạm nghiền và mặt bằng:*

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động dập bụi tại mặt bằng, trạm nghiền và tuyến đường;

+ Quy mô: 4,8 m³/ngày.

+ Tính chất: Đặc thù của loại nước thải này đều dùng để dập bụi nên sẽ được thấm ngay xuống đất và không tạo thành dòng chảy. Vì vậy, loại nước này sẽ không ảnh hưởng đến môi trường khu vực.

- *Nước mưa chảy tràn:*

+ Nguồn phát sinh: do nước mưa chảy tràn tại khu vực thực hiện dự án.

+ Quy mô: phát sinh lớn nhất là 5.204 m³/ngày.

+ Tính chất: TSS, đất cát, chất rắn tích tụ trong 15 ngày tại khu vực khai trường là 544 kg và khu vực phụ trợ là 359 kg.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

- *Nước thải sinh hoạt*

+ Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia CTPHMT.

+ Quy mô: 1,0 m³/ng.đ.

+ Tính chất của nước thải: chứa nhiều TSS, BOD₅, Amoni, phosphat, Coliform, ...

- *Nước mưa chảy tràn:*

+ Nguồn phát sinh: do nước mưa chảy tràn tại khu vực thực hiện cải tạo, PHMT.

+ Quy mô: phát sinh lớn nhất chủ yếu tại khu vực khai trường.

+ Tính chất: TSS, đất cát, chất rắn tích tụ.

2.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động đào đắp, san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu, thi công các hạng mục công trình và hoạt động của máy móc thi công.

- Quy mô: Nồng độ bụi phát sinh tại từng khu vực như sau:

+ Bụi phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu;

+ Bụi phát sinh do hoạt động đào đắp, san gạt mặt bằng;

+ Bụi phát sinh do hoạt động nổ mìn;

+ Bụi do quá trình sử dụng nhiên liệu động cơ đốt trong.

+ Bụi, khí thải do quá trình đốt cháy nhiên liệu

- Tính chất của bụi, khí thải: Phát sinh bụi, các khí độc hại CO, NO_x, SO₂, ... gây tác động tới môi trường không khí và sức khỏe con người.

b. Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: do quá trình khoan nổ mìn khai thác đá, xúc bốc, vận chuyển, chế biến đá và hoạt động của các máy móc cơ giới.

- Quy mô: tải lượng bụi và khí thải phát sinh tại từng công đoạn như sau:

+ Bụi do khoan nổ mìn

+ Hoạt động nổ mìn khai thác đá tại khai trường.

+ Bụi do quá trình xúc bốc, vận chuyển đá nguyên liệu.

+ Bụi do quá trình chế biến;

+ Bụi do sử dụng nhiên liệu cho động cơ đốt trong;

+ Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, phương tiện.

- Tính chất của bụi, khí thải: Phát sinh nhiều bụi lơ lửng, bụi mịn, các khí độc hại như CO, NO_x, SO₂,... gây ảnh hưởng đến môi trường không khí và sức khỏe công nhân làm việc tại Dự án.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình xúc bốc, vận chuyển và đánh tơi đất.
- Quy mô: 3.604 kg bụi và các khí độc hại CO, NO_x, SO₂.
- Tính chất: Bụi, khí thải độc hại như CO, NO_x, SO₂, ... gây tác động tới môi trường không khí và sức khỏe công nhân tham gia cải tạo, PHMT của dự án

2.2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- *CTR sinh hoạt*
 - + Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của công nhân phục vụ xây dựng mỏ.
 - + Quy mô: 9 kg/ngày.
 - + Thành phần chủ yếu: thức ăn thừa, túi nilong, bao bì đựng thức ăn,...
 - + Tính chất: Các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%) dễ bị phân hủy, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng, ...
- *CTR xây dựng (phế liệu xây dựng):*
 - + Nguồn phát sinh: Từ quá trình xây dựng các hạng mục công trình;
 - + Quy mô: khối lượng phát sinh khoảng 50kg/giai đoạn.
 - + Tính chất: gạch vỡ, vật liệu rơi vãi, sắt thép vụn, vỏ bao xi măng, ... Lượng phế thải xây dựng chủ yếu là những chất khó phân hủy và có thể tận dụng, thu gom và tái chế tùy theo từng chủng loại .

b. Giai đoạn hoạt động

- *CTR sinh hoạt*
 - + Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tại mỏ.
 - + Quy mô: 9 kg/ngày.
 - + Thành phần chủ yếu: thức ăn thừa, túi nilong, bao bì đựng thức ăn,...
 - + Tính chất: Các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%) dễ bị phân hủy, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng, ...
- *CTR thông thường khác:*
 - + Nguồn phát sinh: Cây cối, thực bì phát sinh trong quá trình phát quang, dọn dẹp hàng năm trong quá trình khai thác; Bùn đất được nạo vét từ các rãnh thu thoát nước; Bùn thải từ bể tự hoại.
 - + Quy mô: Cây cối, thực bì phát sinh tại khai trường hàng năm; Bùn thải từ bể tự hoại; Bùn đất từ quá trình nạo vét rãnh thoát nước.
 - + Tính chất: Lượng thực bì không được thu dọn sẽ là nguồn ô nhiễm nước, đất tại khu vực do sự phân hủy sinh học, rửa trôi do mưa. Lượng bùn đất từ rãnh thoát nước không nạo vét thường xuyên gây cản trở khả năng thoát nước, lắng cặn bùn đất và có thể

gây ngập úng cục bộ khi mưa to. Bùn thải từ bể tự hoại lâu không hút sẽ gây tắc nghẽn hệ thống xử lý.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

- Nguồn phát sinh: quá trình phá dỡ các công trình phụ trợ;
- Tính chất: phế liệu xây dựng như gạch ngói, bê tông, sắt thép, ...

2.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nguồn phát sinh: chủ yếu từ quá trình hoạt động lau chùi máy móc, thiết bị và sửa chữa các phương tiện cơ giới, thay thế thiết bị;
- Tính chất: Có độc, có độc tính sinh thái, ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường nếu để phát sinh ra ngoài.

b. Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: Chủ yếu từ quá trình hoạt động và sửa chữa nhỏ các phương tiện cơ giới trên công trường, thay thế thiết bị.
- Quy mô: chủ yếu là dầu nhớt thải; Giẻ lau, găng tay dính dầu; Bao bì thuốc nổ; Pin, acquy thải; Bóng đèn huỳnh quang.
- Tính chất: Có độc, có độc tính sinh thái, ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường nếu để phát sinh ra ngoài.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

Không phát sinh hoặc khối lượng phát sinh CTNH rất ít do không tiến hành sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị tại dự án.

2.2.5. Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: do các máy móc, thiết bị đào đắp móng công trình, san gạt MBSCN, do quá trình nổ mìn xén chân tuyến, làm đường công nhân, tạo diện khai thác ban đầu và do phương tiện tham gia vận tải xây dựng công trình;
- Quy mô: Tiếng ồn phát sinh do máy móc, thiết bị thi công, xây dựng công trình: Tiếng ồn ảnh hưởng trong phạm vi 30m.
- Tính chất: Mức ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe của con người cũng như gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Đặc biệt mức ồn cao còn làm giảm năng suất lao động, sức khỏe của công nhân trong khu vực thi công.

b. Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: Do tiếng nổ từ hoạt động nổ mìn khai thác đá và phá đá quá cỡ trên khai trường; máy móc khai thác và phương tiện xúc bốc, vận chuyển; phát sinh do hoạt động chế biến đá tại khu vực phụ trợ.
- Quy mô:

- + Tiếng ồn do nổ mìn: ở khoảng cách 150m là 95 đến 105 dBA.
- + Tiếng ồn tại moong khai thác: Mức ồn cộng hưởng khi các thiết bị hoạt động đồng thời là 99 dBA, ảnh hưởng trong phạm vi khoảng 50m.
- + Tiếng ồn tại khu vực chế biến đá: Mức ồn cộng hưởng khi các thiết bị hoạt động đồng thời là 104 dBA, ảnh hưởng trong phạm vi khoảng 50m.
- + Tiếng ồn do hoạt động vận chuyển trung bình đối với ô tô là 75 dBA khi không tải và 92 dBA khi có tải.
- + Rung chấn với nền công trình, nhà cửa là 80m, sóng xung kích trong không khí ảnh hưởng trong phạm vi 66,9 m.

- Tính chất:

- + Tiếng ồn do nổ mìn: Tiếng ồn phát sinh do hoạt động nổ mìn có tính chất tức thời, trong khoảng thời gian rất ngắn, khoảng 0,25s được vang đi rất xa, gây tâm lý khó chịu. Tuy tiếng ồn do nổ mìn có cường độ âm thanh lớn, nhưng xảy ra tức thời và nhanh chóng bị dập tắt nên ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
- + Tiếng ồn do máy móc, thiết bị trạm nghiền: Phát sinh thường xuyên và liên tục kéo dài trong nhiều năm có thể làm tăng huyết áp, gây ảnh hưởng tâm lý và hệ thần kinh, ức chế, stress trong công việc, ảnh hưởng đến năng suất lao động, suy giảm thính lực của công nhân. Nặng hơn nữa có thể dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

- Nguồn phát sinh: hoạt động của các máy móc tham gia phá dỡ, xúc bốc, vận chuyển, đánh toi đất.
- Quy mô: Mức ồn của các loại máy móc này ước tính từ 80-97dBA trong phạm vi 1m. Tiếng ồn ảnh hưởng trong phạm vi khoảng 50m.
- Tính chất: Gây tâm lý khó chịu, ức chế cho công nhân. Tuy nhiên hoạt động san gạt đất màu diễn ra không dài, chỉ diễn ra trong khoảng 30 ngày nên hạn chế được mức độ tác động đến công nhân tại công trường

2.2.6. Các tác động môi trường khác không liên quan đến chất thải

- Tác động đến hộ dân gần dự án: Theo khảo sát, hộ dân gần nhất cách khai trường khoảng 360m và cách ranh giới khu vực phụ trợ khoảng 5m. Theo tính toán, khoảng cách về các khoảng cách an toàn đối với người là 300m, đối với máy móc, thiết bị là 200m thì hộ dân này không chịu ảnh hưởng bởi đá văng, sóng chấn động và sóng xung kích trong không khí tuy nhiên sẽ chịu ảnh hưởng bởi bụi, khí thải trong quá trình khai thác và chế biến của dự án. Do đó Công ty cần áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tác động đến hộ dân này.
- Tác động đến hoa màu của người dân: Quá trình khai thác đá, chế biến, sản xuất sẽ làm phát sinh bụi và khí thải ảnh hưởng tới hoạt động canh tác nông nghiệp, đặc biệt là khu vực trồng hoa màu gần dự án. Lốp bụi bám trên bề mặt lá thực vật sẽ làm giảm khả năng quang hợp từ đó ảnh hưởng gián tiếp tới sinh trưởng, phát triển của cây, từ đó sẽ ảnh hưởng đến năng suất khai thác hoa màu của người dân. Ngoài ra các

chất khí độc hại như CO, SO₂, NO_x, ... nếu vượt quá quy chuẩn cho phép phát sinh ra ngoài môi trường, tích tụ lâu tại môi trường không khí sẽ dẫn đến tình trạng mưa axit làm ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, giết chết các vi sinh vật có lợi trong đất.

- Các sự cố, rủi ro có thể xảy ra do hoạt động khai thác mỏ: Trượt lở moong khai thác; sự cố đá văng, sóng chấn động khi nổ mìn khu vực khai thác; sự cố cháy nổ kho mìn, nhiên liệu; sự cố do thiên tai (mưa bão, lũ lụt, sấm sét, ...); sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động,...

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công xây dựng

❖ Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt giai đoạn này chủ yếu phát sinh tại khu nhà ở công nhân được chia làm 2 dòng và xử lý như sau:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ăn được thu gom và xử lý dầu mỡ qua bể tách mỡ để xử lý dầu mỡ. Sau đó chảy vào bể lọc ngầm trồng cây để xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường tiếp nhận.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn. Sau quá trình xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, nước thải được chảy vào bể lọc ngầm trồng cây để tiếp tục xử lý trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

- Bể tách mỡ (hộp tách mỡ): thể tích 70 lít chất liệu inox (kích thước dài x rộng x cao = 0,6x0,4x0,3m).
- Bể tự hoại 3 ngăn: dung tích 5 m³.
- Bể lọc ngầm trồng cây: Kích thước dài x rộng x cao = 3,0x2,0x1,35 (m); diện tích 4,95 m²; dung tích bể 6 m³.

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) sẽ được xả trực tiếp ra nguồn tiếp nhận.

❖ Nước mưa chảy tràn

Để thu gom và xử lý toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trên mặt bằng, Công ty sẽ xây dựng hệ thống mương rãnh thu nước sau đó thu về hố lắng để xử lý bùn cặn trước khi cho thoát ra ngoài môi trường. Cụ thể:

+ Hệ thống rãnh thu thoát nước khu chế biến sản xuất và khu điều hành mỏ: Rãnh đào, dạng rãnh hở hình thang được đào trực tiếp trên nền đất hướng thoát nước về phía ao lắng. Trên tuyến rãnh bố trí các hố ga để lắng cặn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng để lắng trong rồi mới chảy ra nguồn tiếp nhận.

+ Ao lắng: gồm 02 ao lắng, mỗi ao lắng được thiết kế 2 ngăn, dung tích mỗi ao lắng là 232 m³.

b. Giai đoạn hoạt động

❖ Nước thải sinh hoạt

Tiếp tục sử dụng công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đã được đầu tư trong giai đoạn thi công xây dựng.

❖ *Nước mưa chảy tràn*

- Đối với khu vực phụ trợ: Tiếp tục sử dụng công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn đã được đầu tư trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Đối với khu vực khai trường: Do địa hình cốt đáy moong khai thác cao hơn địa hình xung quanh nên giải pháp thoát nước được lựa chọn là phương pháp thoát nước tự chảy. Lượng nước mặt chảy vào khai trường sẽ được thu gom về các chân tầng sau đó chảy về hệ thống rãnh thoát nước và hố lắng tại khu vực phụ trợ để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

Tiếp tục sử dụng các công trình đã có trong giai đoạn hoạt động. Thực hiện việc cải tạo các công trình này vào giai đoạn cuối của quá trình CTPHMT.

2.3.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Phun nước thường xuyên bằng máy bơm tại các khu vực thi công;
- Dựng hàng rào tôn để giảm thiểu bụi phát tán;
- Trồng hoàn thiện dải cây xanh che chắn bụi, tiếng ồn xung quanh khu chế biến, khu văn phòng chiều dài khoảng 300m;
- Máy móc, phương tiện phải có đầy đủ lý lịch kèm theo và được kiểm tra kỹ các thông số kỹ thuật trước khi đưa vào sử dụng;
- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, phương tiện phục vụ dự án đảm bảo máy móc, phương tiện luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất;
- Sử dụng các loại nhiên liệu sạch, có hàm lượng lưu huỳnh thấp, tuyệt đối không sử dụng các loại nhiên liệu pha chì;
- Có kế hoạch thi công hợp lý, nhanh chóng và gọn gàng.

b. Giai đoạn hoạt động

- *Hoạt động khoan, nổ mìn:*
 - + Sử dụng loại thuốc nổ có cân bằng oxy = 0 như ANFO, AĐ1 công nghệ nổ mìn (sử dụng kíp vi sai) nhằm giảm thiểu việc phát sinh bụi khí độc khi nổ mìn;
 - + Trong quá trình nổ mìn tuyệt đối tuân thủ theo QCVN 01:2019/BCT;
 - + Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định an toàn nổ mìn, chỉ thực hiện nổ mìn vào thời gian quy định nhằm tránh phát tán bụi. Thời điểm kích nổ tránh lúc gió to, thực hiện trong khoảng thời gian 11h - 12h trưa hoặc 17h – 18h chiều trong ngày.
- *Hoạt động xúc bốc, vận chuyển:*
 - + Sử dụng hệ thống phun nước tuyến đường vận chuyển nội mỏ từ khai trường về khu chế biến và mặt bằng bãi chứa đá thành phẩm trong những ngày nắng; Công tác

dập bụi được thực hiện bằng máy bơm và ống dẫn nước có gắn béc phun; tần suất 2-4 lần/ngày.

- + Thường xuyên bảo dưỡng máy móc. Các phương tiện vận tải phải chở đúng tải trọng; có bạt phủ kín thùng xe.

- *Khu vực chế biến đá :*

- + Bố trí hệ thống phun sương cao áp giảm bụi tại dây chuyền nghiền đá (các *péc phun được bố trí tại các hàm nghiền, sàng phân loại và các đầu rót sản phẩm*).

- + Phun nước vào đồng đá nguyên liệu trước khi nghiền;

- + Lắp đặt ống chụp mềm tại đầu băng tải để ngăn không cho gió thổi trực tiếp vào sản phẩm, ống mềm được làm bằng vải bạt;

- Quy chuẩn áp dụng: Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động của dự án đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

- Công ty sẽ tiến hành phun nước làm ẩm bề mặt lớp đất phủ và hạn chế thi công vào những ngày khô hanh, gió lớn.

- Vệ sinh thiết bị sau mỗi ngày làm việc; trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

2.3.3. Các công trình và biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải rắn

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

❖ CTR sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt được Công ty thực hiện theo Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu. CTRSH sau khi phân loại tại nguồn (trừ chất thải công nghiệp) được lưu chứa trong thùng riêng biệt, có dấu hiệu nhận biết loại chất thải.

Công ty sẽ bố trí 03 thùng chứa rác loại 100 lít đặt tại khu văn phòng, nhà ở công nhân; 01 thùng chứa rác loại 240 lít tại khu vực nhà bếp + nhà ăn; 01 thùng chứa rác loại 240 lít tại khu vực chế biến và tiến hành phân loại tại nguồn như sau:

- Các loại rác thải có khả năng tái chế sẽ tái sử dụng hoặc bán phế liệu.

- Các loại rác thải hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa và các loại chất thải khác không có khả năng tái sử dụng sẽ được Công ty hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải của địa phương đến thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định tại Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu.

❖ CTR thông thường

- *Phế liệu xây dựng:* Toàn bộ lượng chất thải rắn xây dựng được thu gom và phân loại ngay tại nguồn phát sinh. Đối với sắt, thép vụn, bao bì catton thu gom bán phế liệu; Gạch, đá rơi vãi, bê tông, vữa,... tận dụng để san nền; Còn lại tre, gỗ cốp pha,... tận dụng làm chất đốt.

b. Giai đoạn hoạt động

- *CTR sinh hoạt:*

Tiếp tục sử dụng biện pháp, công trình thu gom, xử lý CTR sinh hoạt đã được đầu tư trong giai đoạn thi công, xây dựng.

- *Chất thải rắn thông thường khác:*

+ Đối với cây cối, thực bì phát sinh: Lượng cây cối, thực bì phát sinh sẽ được Công ty thu gom. Đối với lá hoặc cành nhỏ sẽ phơi khô làm chất đốt hoặc thu gom, xử lý chung với rác thải sinh hoạt của dự án.

+ Bùn thải từ hệ thống thu gom xử lý nước mưa chảy tràn: được nạo vét sau mỗi đợt mưa, lượng bùn thải này sẽ được tận dụng bón cho cây trồng.

+ Bùn thải từ bể tự hoại: Khi đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút và đem đi xử lý theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý CTR phát sinh đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định tại Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu; Luật Bảo vệ môi trường 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

- Đối với các vật liệu tháo dỡ có thể tái sử dụng như sắt, thép, nhựa, tôn... được bán cho các đơn vị thu mua phế liệu tại địa phương.

- Các vật liệu không thể tái sử dụng sau phá dỡ như gạch, đá, bê tông, ... sẽ được đổ vào đáy móng trước khi phủ đất màu lên trồng cỏ hoặc vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

2.3.4. Công trình và biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý và xử lý chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công xây dựng

Đối với các loại CTNH phát sinh tại mỏ, Công ty sẽ tiến hành thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý theo quy định của pháp luật, cụ thể:

Xây dựng kho chứa CTNH tạm thời với diện tích 10,5 m² tại khu vực chế biến của Dự án để lưu chứa CTNH. Kho chứa CTNH của dự án được Công ty xây dựng đảm bảo theo Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

Trong kho chứa CTNH Công ty sẽ bố trí các thùng phuy có nắp đậy để phân loại, lưu chứa riêng biệt từng loại CTNH phát sinh tại mỏ và dán nhãn đầy đủ theo quy định, cụ thể:

- + Bố trí 01 thùng phi có nắp đậy loại 200 lít để lưu chứa dầu thải;
- + Bố trí 01 thùng phi có nắp đậy loại 200 lít để lưu chứa giẻ lau dính dầu mỡ;
- + Bố trí 01 thùng chứa loại 200 lít để lưu chứa các loại bóng đèn huỳnh quang, bóng đèn compac hư hỏng và các loại chai lọ thủy tinh, vật sắc nhọn thải bỏ.

Lượng CTNH sau khi lưu giữ tạm ở kho chứa CTNH sẽ được Chủ đầu tư kí hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực tiến hành thu gom định kỳ, vận chuyển xử lý theo

đúng quy định về quản lý CTNH tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

b. Giai đoạn hoạt động

Tiếp tục sử dụng biện pháp, công trình thu gom CTNH đã được đầu tư trong giai đoạn thi công, xây dựng.

Ngoài ra, bổ sung mua sắm 01 thùng chứa loại 200 lít để lưu chứa bao bì đựng thuốc nổ và 01 thùng chứa loại 200 lít để lưu chứa các loại CTNH khác.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện dự án theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

Do số lượng phương tiện, máy móc thiết bị huy động trong giai đoạn này không nhiều nên công tác sửa chữa, bảo dưỡng công ty sẽ thuê các đơn vị sửa chữa bên ngoài, tránh phát sinh CTNH tại dự án.

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

a. Giai đoạn thi công xây dựng

Đẩy nhanh tiến độ thi công, không sử dụng thiết bị máy móc cũ lạc hậu gây ồn lớn, trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

b. Giai đoạn hoạt động

- Hoạt động khoan, nổ mìn: Thiết kế và thực hiện phương pháp nổ mìn theo đúng hồ sơ được cơ quan có thẩm quyền cấp; thực hiện nổ vi sai; Tiến hành nổ mìn vào khung giờ cố định (khoảng thời gian 11h trưa hoặc 17h chiều trong ngày); Tuân thủ nghiêm chỉnh hiệu lệnh khi nổ mìn; Mọi công tác có liên quan đến nổ mìn phải chấp hành đúng các điều quy định trong QCVN 01:2019/BCT; Thường xuyên sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị máy móc; trang bị phương tiện bảo hộ cá nhân cho công nhân.

- Khu vực trạm nghiền: Lắp đặt các máy móc, thiết bị trên nền kết cấu chắc chắn, đảm bảo cân bằng; thường xuyên bôi trơn các bộ phận chuyển động, định kỳ kiểm tra, hiệu chỉnh cân bằng các thiết bị máy móc, theo dõi độ mài mòn của máy móc để tra dầu mỡ bôi trơn các bộ phận cơ khí và tiến hành thay thế kịp thời; trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân; trồng cây xanh xung quanh khu phụ trợ.

c. Giai đoạn cải tạo, PHMT

Đẩy nhanh tiến độ thi công hạng mục cải tạo, không sử dụng thiết bị máy móc cũ lạc hậu gây ồn lớn. Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

2.3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

- Giảm thiểu tác động của hoạt động vận chuyển nội mô: Sau khi nổ mìn phải kiểm tra toàn bộ tuyến đường sau đó thu gom lượng đất đá (nếu có) bay ra ngoài tuyến đường; Thường xuyên duy tu và thực hiện tưới nước giảm bụi cho tuyến đường...

- *Biện pháp giảm thiểu đến hộ dân gần dự án:* Duy trì hàng rào tôn từ giai đoạn XDCB và sử dụng trong suốt giai đoạn vận hành để giảm thiểu bụi phát tán. Duy trì hàng rào cây xanh xung quanh khu chế biến, khu văn phòng để che chắn và giảm phát tán bụi, khí thải ra môi trường xung quanh cũng như tạo cảnh quan khu vực dự án.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động đến nguồn nước mặt gần dự án:* Nghiêm cấm công nhân xả rác thải ra sông; Quản lý chặt chẽ tất cả các nguồn phát sinh (chất thải rắn sinh hoạt, CTNH), thu gom vào thùng hoặc kho chứa, không để phát sinh ra ngoài môi trường; Nước mưa chảy tràn được đảm bảo thu gom, xử lý lắng cặn bằng hố lắng trước khi chảy xuống hồ; Đảm bảo hệ thống băng tải không làm rơi vãi nguyên vật liệu xuống sông Đà, gây ô nhiễm nguồn nước.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do đá văng, sóng chấn động khi nổ mìn:* Thiết kế và thực hiện phương pháp nổ mìn theo đúng hồ sơ được cơ quan có thẩm quyền cấp, thực hiện nổ vi sai; Niêm yết công khai kế hoạch nổ mìn, giờ giấc nổ mìn và thông báo tới người dân; Khi tiến hành nổ mìn phải dừng mọi hoạt động sản xuất khác, đưa người và máy móc, thiết bị ra vùng an toàn; Đảm bảo khoảng cách an toàn của người và công trình theo QCVN 01:2019/BCT.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý, giám sát môi trường

a. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 4: Chương trình quản lý môi trường của Dự án

T T	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	Giai đoạn triển khai thi công, xây dựng dự án			
1	Giải phóng mặt bằng.	Phá hủy thảm thực vật tại khu vực phụ trợ và khai trường khai thác	- Làm thủ tục đền bù, chuyển đổi mục đích sử dụng đất và thuê đất theo đúng quy định của pháp luật - Thu dọn, phát quang cây cỏ làm chất đốt hoặc thuê đơn vị thu gom xử lý như rác thải sinh hoạt	- Ngay sau khi dự án được phê duyệt.
2	- Xây dựng tuyến đường công vụ đi bộ từ mức +1.100 m lên mức +1.120 m (khai trường khu I);	- Bụi, khí thải độc hại (CO, NO _x , SO _x ...), tiếng ồn, độ rung	- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động - Sử dụng bạt che chắn trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu. - Có kế hoạch cung cấp vật tư, chuyên chở sản phẩm hợp	- Triển khai trong suốt giai đoạn xây dựng cơ bản.

T T	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	- Tạo diện khai thác ban đầu mức +1.120m (khai trường khu I); - Xây dựng tuyến đường công vụ đi bộ từ mức +1.100 m lên mức +1.110 m (khai trường khu II); - Tạo diện khai thác ban đầu mức +1.110m (khai trường khu II); - San gạt mặt bằng khu phụ trợ; - Lắp đặt các hạng mục công trình, dây chuyền công nghệ phục vụ khai thác và chế biến; - Xây dựng các hạng mục công trình phục vụ điều hành mỏ và sinh hoạt của CBCNV, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường;		- lý, tránh giờ cao điểm. - Tiến hành phun nước dập bụi trên mặt bằng 2 ÷ 4 lần/ngày. - Trồng cây xanh quanh khu điều hành - Thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường định kỳ	
		- Nước thải sinh hoạt, Nước thải thi công, nước mưa chảy tràn	- Nước thải sinh hoạt được chia dòng bao gồm: + Nước thải nhà ăn xử lý qua bể tách mỡ và bể lọc ngầm trồng cây. + Nước thải từ nhà vệ sinh xử lý qua bể tự hoại và bể lọc ngầm trồng cây. - Nước mưa chảy tràn: Thu gom bằng rãnh thoát nước và hố ga trên rãnh để xử lý lắng cặn trước khi chảy ra ngoài môi trường tiếp nhận. Định kỳ nạo vét, khơi thông rãnh sau mỗi đợt mưa. - Nước thải thi công: phát sinh ít nên được xử lý bằng hệ thống rãnh và hố ga trên mặt bằng.	
		- Chất thải rắn xây dựng, đất đá thải, chất thải rắn sinh hoạt, CTNH	- Thu gom, phân loại CTR xây dựng để tái chế hoặc dùng để tôn nền. - Đất đá thải được thu gom và lưu chứa tại khu vực bãi thải tạm, xây dựng đê chắn thải để tránh trượt lở bãi thải. - CTR sinh hoạt được thu gom vào thùng đựng rác sau đó được Doanh nghiệp thuê đơn vị vệ sinh môi trường đến thu gom, xử lý theo đúng quy định. - CTNH được thu gom vào thùng phuy có nắp đậy, phân	

T T	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Những rủi ro, sự cố trong quá trình thi công (tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...)	loại, dán nhãn cụ thể và đặt tại kho chứa CTNH tạm thời. Sau đó thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom và xử lý theo đúng quy định. - Trang bị bảo hộ lao động. - Nghiêm chỉnh chấp hành các biện pháp an toàn lao động, thi công theo đúng trình tự, thiết kế. - Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra an toàn của các máy móc thi công.	
II	Giai đoạn hoạt động của dự án			
	- Khai thác bằng phương pháp lộ thiên, khoan, nổ mìn. - Xúc bốc, vận chuyển đá nguyên liệu ra khỏi khai trường. - Xúc bốc vận chuyển đất đá thải ra tập kết tại bãi thải trong khai trường. - Chế biến đá làm vật liệu xây dựng. - Vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ - Sinh hoạt của CBCNV tại mỏ - Thay dầu, sửa chữa hỏng hóc thiết bị.	- Bụi và khí thải độc hại. - Tiếng ồn và độ rung	- Thực hiện công tác khoan nổ mìn hạn chế phát tán bụi. Áp dụng nổ mìn vi sai định hướng. - Tưới nước giảm bụi 2-4 lần/ngày trên mặt bằng, tuyến đường bằng ống phun nước và xe tải dập bụi. - Tiến hành dập bụi tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ bằng xe tải có chứa téc nước trên thùng xe và dẫn xuống dập bụi bằng vòi phun. - Trang bị bảo hộ lao động: khẩu trang, mũ, quần áo, bịt tai,... - Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị. - Lắp đặt hệ thống phun sương, tưới nước chống bụi tại khu vực nghiền, sàng. - Phương tiện vận tải nắp đặt hệ thống tưới ẩm bánh xe và có bạt che kín thùng xe khi ra khỏi khu vực mỏ. - Có kế hoạch cung cấp vật tư, chuyên chở sản phẩm hợp lý, tránh giờ cao điểm.	Ngay khi dự án đi vào vận hành chính thức và áp dụng trong suốt thời gian khai thác mỏ.

T T	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Hạn chế bóp còi khi vận chuyển sản phẩm qua khu vực trường học, trạm y tế. - Thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường định kỳ.	
		- Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn	- Nước thải sinh hoạt được chia dòng bao gồm: + Nước thải nhà ăn xử lý qua bể tách mỡ và bể lọc ngầm trồng cây. + Nước thải từ nhà vệ sinh xử lý qua bể tự hoại và bể lọc ngầm trồng cây. - Nước mưa chảy tràn thu gom xử lý qua hệ thống rãnh và hố ga; định kỳ nạo vét rãnh và hố ga cả ở MBSCN và khai trường.	- Rãnh nước, hố ga, bể tự hoại là công trình bảo vệ MT đã được xây dựng tại giai đoạn XD CB
		- Đất đá thải.	- Được thu gom và lưu chứa tại bãi thải tạm để phục vụ công tác cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc dự án. - Hệ thống đê chắn thải nhằm tránh đất đá trượt lở.	Đắp đê chắn thải trong giai đoạn XD CB và hệ thống đê chắn sẽ được phát triển theo trình tự đồ thải.
		- Rác thải sinh hoạt.	- CTR sinh hoạt được thu gom vào thùng đựng rác sau đó được Doanh nghiệp thuê đơn vị vệ sinh môi trường đến thu gom, xử lý theo đúng quy định.	Thùng chứa rác được CĐT mua sắm từ giai đoạn XD CB
		- CTNH	- Bố trí các thùng chứa có nắp đậy để lưu trữ, phân loại riêng biệt từng loại CTNH. Sau đó định kỳ thuê đơn vị đủ năng lực đến thu gom, xử lý theo đúng quy định.	Kho chứa CTNH, thùng phuy có nắp đậy là công trình bảo vệ môi trường đã được xây dựng tại giai đoạn XD CB

T T	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		Sự cố, rủi ro: - Tai nạn lao động, tai nạn giao thông,... - Sạt lở bờ moong, bãi thải - Hỏa hoạn, cháy nổ - Đá văng, đá bay	- Áp dụng nổ mìn vì sai định hướng. - Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ, các quy phạm an toàn về bảo quản, vận chuyển, sử dụng vật liệu nổ... - Khai thác đúng phạm vi được cấp phép. - Thường xuyên giám sát vách moong, bờ tầng, đảm bảo khai thác theo đúng thiết kế đã được phê duyệt. - Bố trí bình cứu hỏa đặt tại kho mìn, kho chứa thiết bị vật tư, kho CTNH, văn phòng, ... - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân...	Ngay khi dự án đi vào vận hành chính thức và áp dụng trong suốt thời gian khai thác mỏ.
II	Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường			
	Cải tạo khu vực khai trường: - <i>Củng cố bờ mỏ</i> - <i>Cải tạo đá moong thành hồ chứa nước</i> Cải tạo khu vực phụ trợ: - <i>Tháo dỡ công trình xây dựng và vận chuyển vật liệu tháo dỡ</i> - <i>Nạo vét rãnh thoát nước</i> - <i>San lấp ao lắng</i> - <i>Đánh toi đất khu vực phụ trợ và quy hoạch trồng cây</i>	Bụi và khí thải Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn Chất thải rắn thông thường - Rác thải sinh hoạt - Phế liệu xây	- Che chắn bằng bạt, lưới đen xung quanh khu phá dỡ công trình. - Phun nước làm ẩm khu vực tiến hành đánh toi đất để giảm thiểu bụi phát tán. - Nước thải sinh hoạt: Thuê công nhân tại địa phương có điều kiện ăn ở tại nhà và thuê nhà vệ sinh di động để thu gom NTSH. - Nước mưa chảy tràn: Giữ lại hệ thống thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn, chỉ tiến hành nạo vét bùn tại rãnh và hố ga. - Rác thải sinh hoạt: Thu gom vào thùng đựng rác và xử lý theo quy định địa phương. - Phế liệu xây dựng: Tiến hành phân loại tại nguồn để tái chế,	Thực hiện ngay sau khi kết thúc dự án và hoàn thành công tác cải tạo, phục hồi môi trường trong 6 tháng kể từ khi kết thúc khai thác.

T T	Các hoạt động của dự án	Các tác động đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		dựng	bán phế liệu. Các vật liệu không thể tái chế được thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.	
		Tiếng ồn, độ rung	- Bố trí bảo hộ lao động cho công nhân - Tránh thi công vào giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11h30 – 14h và từ 18h trở đi) - Đẩy nhanh tiến độ phá dỡ công trình, nhanh gọn.	
		Cảnh quan, hệ sinh thái	- Tác động tích cực đến cảnh quan, hệ sinh thái khu vực dự án do tái tạo được thảm thực vật.	
		Rủi ro, sự cố môi trường - Tai nạn lao động - Sự cố cháy nổ - Sự cố sạt lở đất đá	- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân - Bố trí vị trí lưu chứa tạm các loại nhiên liệu phục vụ máy móc, phương tiện thi công, tránh xa khu vực đang thi công. - Xây dựng biện pháp thi công hợp lý, đảm bảo an toàn cho công nhân và máy móc của Doanh nghiệp.	

b. Chương trình giám sát môi trường

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục, định kỳ (theo khoản 2 điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP và khoản 2 điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP). Tuy nhiên trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư đề xuất thực hiện việc quan trắc bụi, khí thải để tự theo dõi, giám sát biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải của dự án theo quy định tại khoản 6 điều 112 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020.

*** Giai đoạn thi công xây dựng**

Giám sát không khí, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát: Khu vực thi công xây dựng công trình (KK)
- Thông số giám sát: CO, NO_x, SO₂, bụi lơ lửng, tiếng ồn, độ rung.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong quá trình thi công, xây dựng.

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

òn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Giám sát chất thải

- Vị trí giám sát: Tại khu vực lưu chứa CTR xây dựng và tại kho chứa CTNH.
- Thông số giám sát: Giám sát thành phần, khối lượng, phân loại và cách lưu giữ, xử lý.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong quá trình thi công, xây dựng.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + Thực hiện đúng theo quy định tại Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu.

+ Thực hiện đúng theo quy định về quản lý CTNH theo quy định tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

*** Giám sát giai đoạn vận hành**

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục, định kỳ (theo khoản 2 điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP và theo khoản 2 điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP).

Giám sát chất thải

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (tại khu vực bãi thải và tại kho chứa CTNH của dự án)
- Thông số giám sát: Giám sát thành phần, khối lượng, phân loại, lưu giữ.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần vào giờ sản xuất.
- Quy chuẩn so sánh: Thực hiện đúng theo quy định về quản lý CTR thông thường, CTNH theo quy định tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Giám sát sạt lở

- Vị trí giám sát: Tại bờ moong khai trường, tại bãi thải của dự án.
- Tần suất giám sát: Chủ đầu tư giám sát hàng ngày bằng mắt thường.
- Chỉ tiêu giám sát: Sự cố sụt lún, sạt lở.
- Tần suất: Thường xuyên.

*** Giám sát giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường**

Giám sát chất thải rắn

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom, lưu giữ phế liệu xây dựng sau tháo dỡ công trình;
- Thông số giám sát: Giám sát thành phần, khối lượng, phân loại và cách lưu giữ, xử lý;
- Tần suất giám sát: 01 lần trong giai đoạn cải tạo, PHMT;
- Quy chuẩn so sánh: Thực hiện đúng theo quy định tại Quyết định số

35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu.

Giám sát sạt lở

- Vị trí giám sát: Tại bờ moong khai trường.
- Tần suất giám sát: Chủ đầu tư giám sát hàng ngày bằng mắt thường.
- Chỉ tiêu giám sát: Sự cố sụt lún, sạt lở.
- Tần suất: Thường xuyên

2.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- *Biện pháp phòng ngừa sự cố sạt lở bờ moong:* Tuân thủ đúng phương án khai thác đã được phê duyệt; Thường xuyên quan sát bờ tầng khai thác để phòng tránh nguy cơ trượt lở đất đá và tiến hành cạy gỡ triệt để đá treo, nứt nẻ trước khi cho người, thiết bị vào làm việc; Sử dụng biện pháp nổ mìn vi sai, ...

- *Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ:* Tuân thủ đúng quy phạm an toàn về bảo quản, sử dụng, vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp theo QCVN 01:2019/BCT; Bố trí bình cứu hỏa đặt tại kho mìn, kho thiết bị vật tư, kho chứa CTNH để kịp thời ứng cứu khi có sự cố xảy ra; Yêu cầu cán bộ công nhân tuân thủ quy định về sử dụng vật liệu nổ, thiết bị điện và vận hành máy móc.

- *Biện pháp phòng ngừa sự cố thiên tai:* Lắp đặt cột thu lôi chống sét; Thường xuyên khơi thông cống rãnh tránh ngập úng, Thường xuyên theo dõi thông tin thời tiết tại khu vực, ...

- *Biện pháp phòng ngừa tai nạn giao thông:* Các phương tiện vận tải không được phép chở quá tải trọng khi vận chuyển; Nghiêm cấm các tài xế không được chạy quá tốc độ và phải chấp hành nghiêm chỉnh luật an toàn giao thông; Thường xuyên kiểm tra an toàn cho các phương tiện vận tải để kịp thời sửa chữa những hư hỏng đảm bảo an toàn cho tài xế và người tham gia giao thông.

- *Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động:* Tất cả công nhân tham gia lao động đều được học tập về các quy định an toàn và vệ sinh lao động; các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình; thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành; trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn, ...

2.5. Các nội dung khác

Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án như sau:

❖ ***Biện pháp cải tạo***

- Khu vực sườn tầng: Sau khi kết thúc khai thác, phần bờ mỏ để lại từ mức +1100m ÷ +1140m là dạng taluy có thể tồn tại đá treo, đá mồ côi do hoạt động nổ mìn trong quá trình khai thác. Do vậy, phần sườn tầng cần thực hiện củng cố, cạy bẫy đá mồ côi, đá treo để đưa sườn tầng về trạng thái an toàn.

- Khu vực đáy moong: Sau khi kết thúc khai thác, khu vực đáy moong để lại địa hình dạng hồ mở, cost đáy moong thấp nhất tại mức +1100m thấp hơn mức thoát nước tự chảy khoảng 15m (mức thoát nước tự chảy của địa hình khu vực là +1115m). Công ty sẽ giữ lại moong khai thác và cải tạo thành hồ chứa nước phục vụ việc giữ nước và cấp nước cho hoạt động tưới tiêu, canh tác cây công nghiệp lâu năm tại địa phương.

** Cải tạo khu vực phụ trợ*

- Tháo dỡ các công trình xây dựng, dây chuyền chế biến trên mặt;
- Nạo vét rãnh thu thoát nước và hồ lắng;
- San lấp các công trình trên mặt bằng;
- Đánh tơi đất sau đó tiến hành trồng cây keo phủ xanh mặt bằng.
- Tháo dỡ các công trình xây dựng, dây chuyền chế biến trên mặt;
- Nạo vét rãnh thu thoát nước;
- San lấp các công trình trên mặt bằng (ao lắng 1 và ao lắng 2);
- Đánh tơi đất sau đó tiến hành trồng cây keo phủ xanh mặt bằng.

Bảng 5: Bảng tổng hợp khối lượng cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
I	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường mở		
1	Khối lượng củng cố bờ mở	m ³	353,34
2	Cải tạo đáy moong khai thác thành hồ chứa nước		
-	Cao độ mặt nước tĩnh	m	+1114
-	Dung tích chứa nước	m ³	167.720
3	Xây dựng hệ thống lưu thông nước		
-	Rãnh thoát nước ($B_{\text{mặt}} \times B_{\text{đáy}} \times H = 1,2 \times 0,8 \times 1\text{m}$)		
	Chiều dài	m	50
	Khối lượng đào rãnh	m ³	50
4	Xây dựng công trình bảo vệ hồ chứa nước		
-	Xây dựng đê bao xung quanh hồ chứa nước		
	Chiều dài tuyến đê bao	m	702
	Chiều rộng chân đê	m	2
	Chiều rộng mặt đê	m	0,8
	Chiều cao đê	m	1
	Khối lượng đất đắp đê	m ³	983
-	Trồng cây trên mặt đê bao (trồng mới + trồng dặm)	cây	1.126
-	Xây dựng hàng rào và biển báo nguy hiểm		
	Số lượng cột bê tông	Cột	234
	Khối lượng đào đất móng cột	m ³	15,18
	Bê tông đổ cột	m ³	6,25
	Bê tông đổ móng cột	m ³	15,14
	Thép cột	kg	1.28
	Dây thép gai	kg	355,46

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
	Số lượng biển báo nguy hiểm	Biển báo	16
II	Cải tạo, phục hồi khu vực phụ trợ		
1	Tháo dỡ các công trình xây dựng trên mặt bằng		
+	Khu điều hành và sinh hoạt		
-	Nhà điều hành và làm việc	m ²	42
-	Nhà ở công nhân	m ²	42
-	Nhà bếp ăn ca	m ²	30,5
-	Nhà vệ sinh	m ²	17,4
-	Nhà kho thiết bị vật tư	m ²	36,17
+	Khu chế biến, sản xuất		
-	Nhà kho chứa CTNH	m ²	10,5
-	Nhà bảo vệ	m ²	11,23
-	Kho chứa tạm vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN)	-	-
-	Dây chuyền chế biến đá làm VLXD công suất 100 tấn/giờ	DC	01
-	Trạm cân 120 tấn		
-	Trạm biến áp 560kVA		
2	Nạo vét rãnh thoát nước và san lấp ao lắng		
-	Khối lượng nạo vét rãnh thoát nước	m ³	10
-	Khối lượng san lấp ao lắng	m ³	464
3	Đánh toi đất và quy hoạch trồng cây phủ xanh mặt bằng		
-	Khối lượng đánh toi	m ³	4.320
-	Quy hoạch trồng cây phủ xanh mặt bằng		
+	Diện tích trồng cây	ha	1,44
+	Số lượng cây Keo cần trồng	cây	2.391

❖ **Kế hoạch thực hiện**

Theo kế hoạch khai thác của mỏ, phương án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án lựa chọn như sau: Các hạng mục cải tạo của Dự án được thực hiện trong thời gian 6 tháng. Riêng việc chăm sóc cây được thực hiện, chăm sóc trong vòng 3 năm để cây sinh trưởng và phát triển tốt, sau đó bàn giao cho địa phương quản lý.

❖ **Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường**

- Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường (làm tròn) là: **694.622.000 đồng** (Bằng chữ: Sáu trăm chín mươi tư triệu sáu trăm hai mươi hai nghìn đồng); số lần ký quỹ 16 lần.

- Số tiền ký quỹ năm thứ nhất: Do dự án có tuổi thọ 16 năm. Theo quy định tại điểm b khoản 5 Điều 37 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì số tiền ký quỹ lần đầu bằng 20% tổng số tiền ký quỹ là 138.924.000 đồng (Bằng chữ: Một trăm ba mươi tám triệu chín trăm hai mươi tư nghìn đồng). Thời điểm ký quỹ: Trước ngày đăng ký bắt đầu XDCB mỏ.

- Số tiền ký quỹ từ năm thứ hai trở đi: 37.047.000 đồng/năm (*Bằng chữ: Ba mươi bảy triệu không trăm bốn mươi bảy nghìn đồng*). Thời điểm ký quỹ: trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

- Số tiền ký quỹ nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá tại thời điểm ký quỹ. Việc tính toán số tiền ký quỹ hằng năm có tính tới yếu tố trượt giá sẽ do Công ty thực hiện kê khai, nộp tiền ký quỹ và thông báo cho quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Lai Châu.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lai Châu.

3. Cam kết của Chủ dự án

Công ty TNHH MTV Dịch vụ và Thương mại Đức Trọng LC cam kết:

- Cam kết khai thác theo đúng thiết kế và diện tích được các cơ quan chức năng thẩm định và cho phép.

- Cam kết các giải pháp và biện pháp giảm thiểu, ứng phó sự cố, bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện từ khi dự án đi vào hoạt động đến khi kết thúc dự án.

- Cam kết đầu tư xây dựng đầy đủ các hạng mục công trình của dự án và các hạng mục công trình bảo vệ môi trường đã được nêu chi tiết trong báo cáo. Cam kết khi có sự thay đổi về quy mô, công nghệ trong quá trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường thì Công ty sẽ báo cáo, xin ý kiến của cơ quan quản lý để được chấp thuận trước khi thay đổi.

- Cam kết trong quá trình hoạt động dự án không gây ảnh hưởng, cản trở và đảm bảo an toàn đến hoạt động đi lại của người dân trên đường và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra sự cố.

- Cam kết đền bù, hỗ trợ đối với các hộ gia đình, cá nhân và các tổ chức có liên quan nếu gây ảnh hưởng trong quá trình hoạt động của dự án. Ngoài ra, Công ty cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố và rủi ro môi trường trong quá trình triển khai dự án.

- Cam kết niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Cam kết xử lý, sửa chữa và khắc phục các sự cố xảy ra do hoạt động của dự án như gây hư hỏng nhà cửa, công trình xây dựng, tuyến đường vận chuyển, ...

- Cam kết thực hiện đúng chương trình quản lý môi trường và chương trình giám sát, quan trắc môi trường định kỳ như trình bày tại chương 5 và đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt cũng như thực hiện việc báo cáo tới các cơ quan chức năng có thẩm quyền quản lý và công khai với cộng đồng dân cư khu vực dự án.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành, chất thải phải đảm bảo được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Cam kết đảm bảo quyền lợi của địa phương và người dân theo quy định tại khoản 2 mục 5 của Luật khoáng sản, cụ thể như sau:

+ Hỗ trợ chi phí đầu tư nâng cấp, duy tu, xây dựng hạ tầng kỹ thuật sử dụng trong khai thác mỏ và xây dựng công trình phúc lợi cho địa phương;

+ Kết hợp khai thác với xây dựng hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ, phục hồi môi trường theo dự án đầu tư khai thác. Bồi thường, duy tu sửa chữa, xây dựng mới những thiệt hại do hoạt động của dự án gây ra theo quy định của pháp luật;

+ Ưu tiên sử dụng lao động địa phương vào phục vụ cho dự án và các dịch vụ có liên quan;

+ Cùng với chính quyền địa phương bảo đảm việc đền bù thỏa đáng cho các hộ dân bị ảnh hưởng do quá trình hoạt động của dự án;

- Cam kết thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đầy đủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ;

- Cam kết bố trí nguồn vốn để thực hiện dự án;

- Cam kết tổ chức thực hiện và hoàn thành đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã được xây dựng tại chương 4.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn cộng đồng; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

Công ty cam kết các số liệu, thông tin về dự án và các vấn đề môi trường của dự án được trình bày trong báo cáo là hoàn toàn trung thực, chính xác và xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về các số liệu, thông tin đưa ra.

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ
VÀ THƯƠNG MẠI ĐỨC TRỌNG LC**

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đức Cường