

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SƠN LA**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 627/QĐ-UBND

Sơn La, ngày 05 tháng 4 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu 2,
bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi,
bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa
phương ngày 22/11/2019;*

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

*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;*

*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 thi hành một số điều của Luật Bảo vệ
môi trường;*

*Xét Công văn số 556/UBND-KT ngày 03/02/2024 của Chủ tịch UBND tỉnh về
việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu 2, bản Sen To, xã Tông
Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La; Công văn số 21/CTHB ngày 11/3/2024 và Công
văn số 27/CTHB ngày 19/3/2024 của Công ty TNHH sản xuất kinh doanh thương
mại Hòa Bình về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác
động môi trường của dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại
khu 2, bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số
158/TTr-STNMT ngày 25/3/2024.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu 2, bản Sen
To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La (sau đây gọi là *Dự án*) của Công
ty TNHH sản xuất kinh doanh Thương mại Hòa Bình (sau đây gọi là *Chủ dự án*)
thực hiện tại bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La với các nội
dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này. 

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Chủ dự án chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND tỉnh và trước pháp luật về tính chính xác, trung thực đối với các thông tin, số liệu trong phương án thiết kế của hồ sơ trình thẩm định, phê duyệt; kết quả tính toán, tính chịu lực, an toàn của các hạng mục công trình, các nội dung khác trong hồ sơ thiết kế đảm bảo an toàn xây dựng, an toàn khai thác, an toàn trong quá trình nổ mìn, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ trong quá trình hoạt động; có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 của 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.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường: Chịu trách nhiệm toàn diện về quy trình trình phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định này; chịu trách nhiệm toàn diện về các kết luận của các cơ quan có thẩm quyền khi thực hiện thanh tra, kiểm tra, kiểm toán và các cơ quan pháp luật của Nhà nước; đồng thời chủ động chỉ đạo thanh tra, kiểm tra, nếu phát hiện có sai phạm thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh để xem xét quyết định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Công thương; Chủ tịch UBND huyện Thuận Châu; Chủ tịch UBND xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu; Giám đốc Công ty TNHH sản xuất kinh doanh thương mại Hòa Bình; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

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

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh;
- Trung tâm thông tin tỉnh (để công bố);
- Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh;
- Lưu: VT- Hiệu 15 bản.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Đặng Ngọc Hậu



PHỤ LỤC

Các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu 2, bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La

(Kèm theo Quyết định số 627/QĐ-UBND ngày 05/4/2024 của UBND tỉnh Sơn La)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu 2, bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La.
- Địa điểm thực hiện dự án: Bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La.
- Chủ dự án: Công ty TNHH sản xuất kinh doanh thương mại Hòa Bình.
- Địa chỉ liên hệ: Bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La.
- Vị trí, tọa độ, diện tích khu vực thực hiện khai thác.

Tọa độ các điểm khép góc khu vực thực hiện Dự án

STT	Hệ VN-2000, KTT 104 ^{00'} múi chiều 3 ⁰		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
TỌA ĐỘ KHU VỰC KHAI THÁC			
1	2372257.00	474613.00	3,07
2	2372036.60	474546.07	
3	2372010.14	474444.26	
4	2372 081.59	474421.04	
5	2372122.58	474398.42	
6	2372257.54	474531.50	
TỌA ĐỘ KHU VỰC PHỤ TRỢ			
1	2372169.36	474739.39	4,47
2	2372234.21	474751.78	
3	2372184.70	474804.40	
4	2372137.33	474782.80	
5	2372142.09	474769.54	
6	2372021.23	474697.86	
7	2371962.28	474679.53	
8	2371953.43	474688.81	
9	2371943.75	474679.43	
10	2371953.97	474666.39	

STT	Hệ VN-2000, KTT 104 ⁰ 00' múi chiếu 3 ⁰		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
11	2371965.04	474673.92	
12	2371982.37	474645.32	
13	2372001.35	474639.10	
14	2372171.96	474723.20	
15	2372265.78	474715.56	
16	2372298.46	474686.63	
17	2372280.88	474606.95	
Tổng diện tích sử dụng đất			7,54

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án

- Phạm vi, quy mô: Tổng diện tích dự án là 7,54ha, trong đó.

+ Khu vực khai thác: 3,07ha (*diện tích này Chủ dự án đã trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản theo Quyết định số 2613/QĐ-UBND ngày 13/12/2022 của UBND tỉnh*).

+ Khu vực phụ trợ: 4,47ha (*gồm: Nhà điều hành, nhà ở và nhà ăn, xưởng sửa chữa và kho chứa, kho chứa chất thải nguy hại, nhà bảo vệ, kho mìn, trạm biến áp, hố lắng, trạm cân, rãnh thoát nước mưa, bãi chứa đất phủ,...*).

- Phương pháp khai thác, công suất khai thác: Khai thác đá bằng phương pháp lộ thiên với công suất 100.000m³ nguyên khối/năm.

- Tuổi thọ mỏ: 9,83 năm (*bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản mỏ*).

1.3. Công nghệ sản xuất (công nghệ khai thác)

- Dự án thực hiện khai thác với hệ thống khai thác hỗn hợp, gồm khai thác theo lớp xiên ở giai đoạn ban đầu và khai thác lớp bằng ở giai đoạn sau, cụ thể.

+ Năm thứ 1: Tiến hành khai thác theo lớp xiên từ mức +668m xuống +615m. Chuyển tải bằng nổ mìn xuống chân tuyến mức +615m, khai thác thực hiện theo từng lớp từ phía Bắc xuống phía Nam. Đá sau khi nổ mìn được xúc lên ô tô vận tải ra máng rót và rót xuống chân tuyến theo máng rót từ mức +615m xuống mức +530m, tại chân tuyến đá được xúc lên ô tô vận tải đến khu vực nghiền sàng.

+ Năm thứ 2 đến khi hết trữ lượng mỏ: Khai thác theo lớp bằng từ mức +615m xuống mức +530m, đá được khai thác từng lớp từ trên xuống dưới. Sau khi được nổ mìn làm tơi, đá được xúc lên ô tô vận tải ra máng rót và rót xuống chân tuyến theo máng rót từ +615m xuống mức +530m. Tại chân tuyến đá được xúc lên ô tô vận tải đến khu vực nghiền sàng.

Yêu cầu Chủ dự án tính toán thiết kế các giải pháp (*bờ chắn, tường chắn,...*) đảm bảo tuyệt đối không để xảy ra tình trạng đá lăn từ khu vực bãi tiếp nhận đá.

xuống khu vực phụ trợ (bãi chứa đá thành phẩm, trạm nghiền,...) gây mất an toàn trong quá trình khai thác. Trường hợp xảy ra đá lăn gây thiệt hại về tài sản, con người, Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại theo đúng quy định.

Tổng hợp các thông số của hệ thống khai thác theo lớp xiên

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	h	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc khai thác	H_{kt}	m	15
3	Chiều rộng đai bảo vệ	b_v	m	3,3
4	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	75
5	Góc nghiêng sườn tầng khi kết thúc khai thác	α_{kt}	độ	75
6	Góc nghiêng bờ mỏ	γ_{kt}	m	65
7	Chiều rộng dải khẩu	A	m	4
8	Chiều dài tuyến công tác	L_{kt}	m	13,4

Tổng hợp các thông số của hệ thống khai thác theo lớp bằng

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	h	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc	H_{kt}	m	15
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	75
4	Góc nghiêng sườn tầng khi kết thúc khai thác	α_{kt}	độ	75
5	Góc nghiêng bờ mỏ khi kết thúc	γ_{kt}	m	60
6	Góc nghiêng bờ công tác	β_{ct}	độ	0
7	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu cho ô tô	B_{min}	m	31
8	Chiều rộng dải khẩu	A	m	4
9	Chiều dài tuyến công tác	L_{kt}	m	47

- Công nghệ chế biến bằng nghiền sàng (phương pháp nghiền sử dụng hệ thống máy nghiền theo nguyên lý nghiền đập văng; phương pháp sàng sử dụng hệ thống sàng theo nguyên lý sàng rung).

- Các sản phẩm đầu ra của Dự án.

Tổng hợp sản lượng đá thành phẩm

STT	Loại sản phẩm	Tỷ lệ	Khối lượng (m ³)
1	Đá 4x6	10%	14.700
2	Đá 2x4	20%	29.400
3	Đá 1x2	50%	73.500

4	Base	15%	22.050
5	Đá 0,5	5%	7.350
Tổng		100%	147.000

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

1.4.1. Các hạng mục công trình

- Các hạng mục công trình chính: Trạm nghiền sàng công suất 150 tấn/giờ.
- Các hạng mục công trình phụ trợ.

TT	Hạng mục các công trình	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu	Ghi chú
I	Công trình phụ trợ				
1	Nhà điều hành và nhà ở và nhà ăn	m ²	150	Xây gạch chỉ, nền lát, mái tôn	Nhận chuyển nhượng từ Công ty cổ phần Vạn Lộc
2	Xưởng sửa chữa và kho chứa, kho chứa CTNH,...	m ²	190	Xây gạch chỉ, nền xi măng, mái tôn	
3	Nhà bảo vệ	m ²	12	Xây gạch chỉ, nền xi măng, mái tôn	
4	Kho mìn	m ²	20	Xây gạch chỉ, nền xi măng, mái phibo xi măng	
5	Camera giám sát	Chiếc	01	-	
6	Trạm cân 30 tấn.	Trạm	01	-	
II	Công trình bảo vệ môi trường				
1	Kho chứa chất thải	m ²	6	Khung sắt, tường, mái tôn	Nhận chuyển nhượng từ Công ty cổ phần Vạn Lộc
2	Bể tự hoại 3 ngăn	m ³	8	Bê tông cốt thép	
3	Rãnh thoát nước mưa	m	384	Kích thước rộng x sâu 0,7mx0,6m.	Thực hiện cải tạo nạo vét
4	Hố lắng số 01	Hố	01	Kích thước dài x rộng x sâu 10mx5mx1,5m	
5	Hố lắng số 02	Hố	01	Kích thước dài x rộng x sâu 6mx5mx1,5m	Đầu tư xây dựng mới

1.4.2. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mở: Bạt đỉnh tạo diện công tác đầu tiên (mức khai thác theo lớp xiên); cải tạo tuyến đường di chuyển thiết bị lên mức +615m; xây dựng tuyến đường di chuyển thiết bị từ mức khai thác +615m lên khu vực khai thác theo lớp xiên; xén tuyến tạo máng trượt đá từ mức +530m lên mức +615m; phát quang thảm thực vật, nạo vét rãnh thoát nước mưa, hố lắng số 01 và đào hố lắng số 02. ✓

- Hoạt động khai thác đá vôi gồm đào, nổ mìn phá đá, xúc bốc, vận chuyển đá, nghiền sàng; vận chuyển đá thành phẩm đi tiêu thụ; vận chuyển đất đá thải về bãi tập kết.

- Hoạt động sửa chữa máy móc trang thiết bị tại Dự án.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên.

- Khai thác nước dưới đất phục vụ sinh hoạt, sản xuất (*yêu cầu Chủ dự án lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước khai thác, lập sổ theo dõi lưu lượng nước khai thác và thực hiện đầy đủ quy định của Luật Tài nguyên nước và các văn bản hướng dẫn thi hành*).

- Hoạt động kết thúc khai thác, cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a) Các hoạt động của dự án

- Công tác giải phóng mặt bằng, thực hiện các thủ tục thuê đất, phát quang thảm thực vật.

- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mỏ (*bạt đỉnh tạo diện công tác đầu tiên “mức khai thác theo lớp xiên”; cải tạo tuyến đường di chuyển thiết bị lên mức +615m; xây dựng tuyến đường di chuyển thiết bị từ mức khai thác +615m lên khu vực khai thác theo lớp xiên; xén tuyến tạo máng trượt đá từ mức +530m lên mức +615m; phát quang thảm thực vật, nạo vét rãnh thoát nước mưa, hố lắng số 01 và đào hố lắng số 02*).

b) Tác động đến môi trường: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; nước thải xây dựng; nước mưa chảy tràn; chất thải rắn (*đất đá thải, chất thải rắn sinh hoạt, ...*); bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, san gạt mặt bằng, máy móc thiết bị, thi công xây dựng, các sự cố trong quá trình thi công.

2.2. Giai đoạn hoạt động

a) Các hoạt động của dự án: Hoạt động khai thác đá (*phương pháp khai thác mở lộ thiên*); hoạt động nổ mìn; hoạt động xúc bốc, vận chuyển đất đá thải ra khu vực bãi thải; hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ; các hoạt động phụ trợ.

b) Các tác động môi trường

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình khai thác đá bằng phương pháp lộ thiên, từ quá trình nổ mìn, vận chuyển đá, vận chuyển đất đá thải,...
- Khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị khai thác lộ thiên.
- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh; nước thải phát sinh từ quá trình khai thác, chế biến đá.
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án.
- Quá trình khai thác, nổ mìn phá đá gây rung chấn, chấn động, sóng đập không khí, đá văng, độ rung gây ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động và hạ tầng kỹ thuật, dân cư xung quanh.
- Chất thải rắn gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường (*đất đá thải*).
- Tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung,...
- Các sự cố trong quá trình khai thác: Tai nạn lao động; khoan nổ mìn; sự cố rò rỉ, cháy nổ; sự cố sụt lún, sạt lở vách núi; sự cố sạt trượt bãi thải; sự cố liên quan đến kho vật liệu nổ; sự cố đá văng do nổ mìn,...

2.3. Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

- Tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động tháo dỡ các công trình không còn sử dụng; củng cố bờ moong; san gạt, trồng cây; vận chuyển đất hoàn thổ, cải tạo phục hồi môi trường.
- Nước thải: Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn.
- Chất thải rắn: Chất thải rắn từ quá trình tháo dỡ các hạng mục công trình; chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân thực hiện cải tạo phục hồi môi trường.
- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị phục vụ cải tạo phục hồi môi trường.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $0,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (*số lượng công nhân là 10 người*). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng photpho, coliform,...
- Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình rửa thiết bị, dụng cụ xây dựng và vệ sinh phương tiện vận chuyển khoảng $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ với thành phần bao gồm

các chất cặn bã, các chất lơ lửng, váng dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực thi công khoảng 209,96 m³/ngày.đêm (*tính cho lưu lượng nước mưa lớn nhất trong năm, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết*), thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (*BOD₅/COD*), các chất dinh dưỡng (*N, P*) và dầu mỡ.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,8 m³/ngày.đêm (*số lượng cán bộ công nhân viên là 23 người*) với thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng dầu mỡ khoáng, tổng nitơ, vi sinh vật (*coliform*).

- Nước vệ sinh dập bụi và tưới đường khoảng 9m³/ngày.đêm, chủ yếu sẽ bay hơi và thấm vào đất, không phát thải ra môi trường xung quanh. Lượng nước thải rửa xe khoảng 01 m³/ngày.đêm, đặc tính ô nhiễm chính là pH, TSS, dầu mỡ, kim loại nặng.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án là 209,96 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chứa chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (*BOD₅/COD*), các chất dinh dưỡng (*N, P*) và dầu mỡ.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,2 m³/ngày.đêm (*số lượng cán bộ công nhân là 15 người*) với thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng dầu mỡ khoáng, tổng nitơ, vi sinh vật (*coliform*).

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án là 209,96 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chứa chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (*BOD₅/COD*), các chất dinh dưỡng (*N, P*) và dầu mỡ.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện thi công xây dựng (*xúc bốc, san gạt tuyến đường di chuyển thiết bị; tạo mặt bằng khai thác ban đầu; xây dựng mặt bằng bãi xúc; hoạt động nạo vét mương rãnh, đào hố lắng,...*).

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO₂, NO_x, CO, VOC,...

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình nổ mìn phá đá, san gạt, nghiền sàng, xúc bốc đá khai thác lộ thiên; bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đá ra khu vực tập kết, đi tiêu thụ và vận chuyển đất đá thải về bãi thải; khí thải phát sinh từ phương tiện, thiết bị khai thác.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO₂, NO_x, CO, VOC... ✓✓

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh trong hoạt động vận chuyển đất phủ và chất thải; bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, bốc xúc; khí thải phát sinh từ phương tiện, thiết bị thi công.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO₂, NO_x, CO, VOC,...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*) của chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Phát sinh khoảng 6,4 kg/ngày.đêm (*số lượng công nhân là 10 người*). Thành phần chủ yếu gồm chất thải từ giấy, nilon các loại, nước giải khát, vỏ bao thuốc lá,...

b) Giai đoạn vận hành

Phát sinh lớn nhất khoảng 15 kg/ngày.đêm (*số lượng cán bộ, công nhân viên là 23 người*). Thành phần chủ yếu gồm chất thải hữu cơ dễ phân hủy, nilon các loại, nước giải khát, vỏ bao thuốc lá,...

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

Phát sinh khoảng 9,6 kg/ngày.đêm (*số lượng cán bộ, công nhân viên là 15 người*). Thành phần chủ yếu gồm chất thải hữu cơ dễ phân hủy, nilon các loại, nước giải khát, vỏ bao thuốc lá,...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*) của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn xây dựng (*gạch vỡ, xi măng, đá, gỗ, vụn nguyên liệu,...*) khoảng 0,21 tấn/quá trình thi công.

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang khoảng 151,3 tấn.

b) Giai đoạn vận hành

- Đất đá thải phát sinh trong toàn bộ quá trình khai thác là 30.379 m³.

- Bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hồ lắng, hệ thống thu, thoát nước (*định kỳ 03-06tháng/01 lần*).

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Đất đá thải được tái sử dụng cho quá trình san gạt do đó không có đất đá thải phát sinh.

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*) của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 20 kg/quá trình thi công, gồm: Giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn hỏng, dầu thải,...

b) Giai đoạn hoạt động: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 985kg/năm, gồm: Giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn thải, dầu thải,...

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	650	17 01 06
2	Dầu Diezen thải	Lỏng	200	17 06 01
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	100	18 01 03
4	Giẻ lau dầu máy	Rắn	35	18 02 01
Tổng		-	985	-

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 10kg, gồm: Giẻ lau dính dầu mỡ, vỏ bao bì thải,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

3.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Máy móc, thiết bị thi công xây dựng, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá thải.

- Khu vực phát sinh: Tại móng khai thác, khu phụ trợ và khu vực thi công xây dựng cơ bản mỏ.

- Thời gian: Trong suốt thời gian thi công xây dựng (khoảng 06 tháng).

- Các quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (hoặc các quy chuẩn mới thay thế).

3.3.2. Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: Máy móc, phương tiện khai thác, nghiền sàng; phương tiện vận chuyển đá ra bãi tập kết và vận chuyển đất đá thải ra bãi thải; quá trình nổ mìn đá văng.

- Khu vực phát sinh: Tại khai trường mỏ, bãi tập kết đá thành phẩm, bãi thải, tuyến đường vận chuyển đá.

- Thời gian: Trong suốt thời gian khai thác (9,33 năm).

- Các quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (hoặc các quy chuẩn mới thay thế).

3.3.3. Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

- Nguồn phát sinh: Máy móc, phương tiện thi công cải tạo phục hồi môi trường, vận chuyển đất trồng cây.

- Khu vực phát sinh: Toàn bộ khu vực dự án

- Thời gian: Trong suốt thời gian đóng cửa mỏ (09 tháng).

- Các quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (hoặc các quy chuẩn mới thay thế).

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Tác động đến giao thông vận tải

Quá trình vận chuyển đá đi tiêu thụ làm gia tăng mật độ xe của tuyến đường từ khu vực dự án ra Quốc lộ 6B (01 tuyến đường giáp với Cơ sở điều trị nghiện ma túy tỉnh Sơn La - vệ tinh Thuận Châu chiều dài 350m, 01 tuyến đường dọc theo hướng Bắc của dự án chiều dài 400m) và đi ra trung tâm xã Tông Cọ (qua bản Sen To, bản Hinh) và đi các xã lân cận, trung tâm huyện Thuận Châu, gây nguy cơ làm hư hỏng, xuống cấp tuyến đường vận chuyển và gây tai nạn giao thông đường bộ.

3.4.2. Tác động khác

- Tác động tới kinh tế - xã hội; tác động tới hệ sinh thái, cảnh quan khu vực,...
- Tác động của rung chấn, đá văng của hoạt động nổ mìn có thể ảnh hưởng đến hạ tầng kỹ thuật, nhà cửa và đời sống của người dân xung quanh.
- Tác động do các rủi ro, sự cố như: Tai nạn lao động; khoan nổ mìn; sự cố rò rỉ, cháy nổ; sự cố sụt lún, sạt lở vách núi, bờ móng khai thác; sự cố sạt trượt bãi thải; sự cố liên quan đến kho vật liệu nổ,...

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. Thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Sử dụng công trình xử lý nước thải sinh hoạt đã được đầu tư xây dựng giai đoạn khai thác mỏ cũ, cụ thể.

+ Nước thải khu vực nhà ăn ca, khu rửa tay chân và tắm rửa được thu gom qua song lưới chắn rác về hố ga để lắng cặn, sau đó theo đường ống PVC110 chảy ra rãnh thoát nước (chiều dài 45m, kích thước 0,4x0,3m) và thoát ra hệ thống thoát nước chung.

+ Nước thải sinh hoạt nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 03 ngăn (dung tích 8m³) để xử lý. Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 03 ngăn → thải ra môi trường (qua đường ống PVC110 chiều dài 3m) .

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B (hoặc quy chuẩn mới thay thế).

- Nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống mương thoát nước và hố lắng khu vực khai trường, trạm nghiền sàng, sân công nghiệp, khu phụ trợ và dọc tuyến đường nội bộ (hệ thống thu gom tiếp tục được sử dụng trong giai đoạn khai thác Dự án). Mương thoát nước chiều dài khoảng 384m (kích thước 0,7x0,6m, kết cấu nền đất đá).

tự nhiên), hồ lắng 01, thể tích 75m^3 (kích thước $10 \times 5 \times 1,5\text{m}$, kết cấu nền đất đá đầm chặt), hồ lắng số 02, thể tích 45m^3 (kích thước $6 \times 5 \times 1,5\text{m}$, kết cấu nền đất đá đầm chặt). Quy trình thực hiện: Nước mưa chảy tràn → mương thoát nước → hồ lắng 01 → hồ lắng 02 → Tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra hệ thống thoát nước chung. Bùn cặn từ hồ lắng và mương thoát nước phải được nạo vét thường xuyên định kỳ 01 lần/tháng và sử dụng để trồng cây trong khu vực dự án.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B (hoặc quy chuẩn mới thay thế).

- Nước thải xây dựng: Yêu cầu thu gom và tận dụng cho công tác dập bụi trong quá trình thi công xây dựng, không được phép xả ra môi trường.

b) Giai đoạn hoạt động

- Nước thải sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng công trình xử lý nước thải sinh hoạt đã được đầu tư xây dựng như giai đoạn thi công xây dựng. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B (hoặc quy chuẩn mới thay thế).

- Nước mưa chảy tràn: Tiếp tục sử dụng hệ thống mương thoát nước và hồ lắng khu vực khai trường, trạm nghiền sàng, sân công nghiệp, khu phụ trợ và dọc tuyến đường nội bộ (như giai đoạn thi công xây dựng). Nước mưa chảy tràn tại hồ lắng số 02 được tái sử dụng tưới ẩm khu vực dự án hoặc chảy ra hệ thống thoát nước chung.

Khu vực bãi thải: Xây dựng mương thoát nước chân bãi thải (chiều dài 240m , kích thước $0,7 \times 0,6\text{m}$, kết cấu nền đất đá tự nhiên). Quy trình thực hiện: Nước mưa chảy tràn khu vực bãi thải → mương thoát nước chân bãi thải → hồ lắng số 01 → hồ lắng số 02 → tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra hệ thống thoát nước chung.

Bùn cặn từ hồ lắng và mương thoát nước phải được nạo vét thường xuyên định kỳ 02 lần/tháng và sử dụng để trồng cây trong khu vực dự án.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B (hoặc quy chuẩn mới thay thế).

- Nước vệ sinh dập bụi và tưới đường sẽ bay hơi và thấm vào đất, không phát thải ra môi trường xung quanh.

- Lượng nước thải rửa xe khoảng $01\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ được thu gom về hồ lắng thể tích 01m^3 (kích thước $1 \times 1 \times 1\text{m}$), sau đó được dẫn về hồ lắng số 01.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

Duy trì các biện pháp thu gom, xử lý nước thải đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

4.1.2. Thu gom và xử lý khí thải

a) Giai đoạn xây dựng

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh thi công tràn lan gây mất mỹ quan.

môi trường; các phương tiện vận chuyển yêu cầu phải che phủ bạt kín, không làm rơi vãi đất đá, giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư, hạn chế tối đa các tác động do bụi khuếch tán.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện máy móc thiết bị thi công trên công trường, sử dụng các máy móc, thiết bị đã được đăng kiểm theo quy định; bố trí thời gian thi công hợp lý cho các máy móc trên công trường, hạn chế việc thi công nhiều loại máy.

- Trong quá trình thi công, trường hợp kết cấu hạ tầng giao thông khu vực bị hư hỏng do hoạt động của dự án, Chủ dự án phải hoàn trả lại mặt bằng theo đúng hiện trạng đảm bảo tuyến đường đi lại ổn định cho dân sinh.

- Thực hiện phun nước dập bụi, làm ẩm tại tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu (*tuyến đường vận chuyển nội bộ mỏ và đoạn tuyến từ mỏ ra Quốc lộ 6B*) tần suất 02 lần/ngày vào ngày hanh nắng; tưới ẩm lên bề mặt các khu vực tập trung nguyên vật liệu.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

b) Giai đoạn hoạt động

- Tuân thủ quy trình kỹ thuật của Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018 của Bộ Công thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp, Thông tư số 31/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 của Bộ Công thương về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018 và QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ. Quy định thời gian nổ mìn thực hiện theo mùa: mùa đông từ 10h00' đến 11h30' và 16h30' đến 18h30'; mùa hè từ 10h30' đến 11h30' và 17h00' đến 19h00'. Sử dụng loại thuốc nổ có cân bằng ôxy (*ANFO, ADI,...*) và công nghệ nổ mìn vi sai điện không gây khí độc, giảm bụi và đất đá văng, sau khi nổ mìn áp dụng phun nước cục bộ kiểu di động. Thông báo giờ nổ mìn trên phương tiện truyền thanh của xã, bản để người dân biết. Áp dụng các phương pháp cảnh báo người dân trước khi nổ mìn (*gắn biển cảnh báo, gõ kèng cảnh báo, bố trí người kiểm tra khu vực xung quanh khu vực mỏ, bố trí công nhân trực tại đầu đường ra vào cách mỏ 300m, không cho người và phương tiện đi qua trong thời gian nổ mìn,...*).

- Sử dụng hệ thống phun nước dập bụi trong toàn bộ thời gian hoạt động của trạm nghiền sàng: Lượng nước tưới trung bình một ngày tối thiểu là 4m³/ngày (*sử dụng máy bơm công suất 0,6 m³/giờ*). Hệ thống bao gồm 01 máy bơm dẫn nước để dập bụi ở trước và sau các thiết bị nghiền. Đầu ra các ống dẫn được nối với vòi hoa sen/bếp (*10 bếp trong đó: 02 bếp tại vị trí đổ nguyên liệu, 02 bếp ở vị trí búa đập, 01 bếp ở vị trí nghiền, 05 bếp ứng với 5 băng tải*) để phun nước dập bụi.

- Sử dụng 01 xe tưới nước (*dung tích 5m³*) phun nước tưới ẩm tuyến đường vận chuyển trong và ngoài mỏ (*đoạn tuyến từ mỏ ra Quốc lộ 6B*) với tần suất 02

lần/ngày (tùy thuộc vào tình hình thực tế).

- Bố trí 01 máy bơm tưới ẩm tại khu vực bãi chứa nguyên liệu và chứa đá sạch, tần suất tưới 02 lần/ngày. Trồng cây quanh khu vực mỏ và dọc tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ đoạn tuyến từ mỏ ra Quốc lộ 6B nhằm hạn chế ảnh hưởng của bụi, tạo cảnh quan môi trường.

- Xây dựng chương trình, kế hoạch cung cấp vật tư và chuyên chở sản phẩm hợp lý; các phương tiện vận chuyển được bố trí vào những thời điểm thích hợp, tránh giờ cao điểm có thể gây ùn tắc giao thông. Các xe vận tải chuyên chở phải chờ đúng trọng tải, có thùng xe phía trên phủ bạt kín nhằm tránh cát, bụi theo gió thốc lên phát tán ra xung quanh và không để đá rơi vãi dọc tuyến đường; tiến hành vận chuyển sản phẩm đá đi tiêu thụ trong khoảng thời gian nhất định từ 7h00'-11h30' và 13h30'-18h00' (trường hợp vận chuyển ngoài thời gian trên phải được sự nhất trí của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền); không chuyên chở vượt quá tải trọng của xe, không chuyên chở vượt quá tải trọng cấp đường từ khu vực dự án ra Quốc lộ 6B, trường hợp quá trình vận chuyển gây hư hỏng tuyến đường phải tiến hành khắc phục sửa chữa, nâng cấp cải tạo tuyến đường vận chuyển.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện máy móc thiết bị khai thác, chế biến và vận chuyển đá, sử dụng các máy móc, thiết bị đã được đăng kiểm theo quy định.

- Bố trí vị trí phun rửa xe ở khu vực công ra vào (phía Đông Bắc) của Dự án. Các phương tiện vận chuyển đi ra khỏi mỏ phải được vệ sinh (bánh xe, thùng xe) tránh phát tán bụi ra các tuyến đường vận chuyển.

- Công nhân sẽ được trang bị khẩu trang, mũ và các dụng cụ bảo hộ lao động khi làm việc.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

Duy trì các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đến khi kết thúc quá trình đóng cửa mỏ. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí thùng rác có nắp đậy hợp vệ sinh dung tích 120 lít (số lượng 03 thùng). Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn (chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng được thu gom, bán cho cơ sở thu mua phế liệu; chất thải hữu cơ cho công nhân mang về phục vụ mục đích chăn nuôi; chất thải còn lại được tập kết tại vị trí thu gom chất thải rắn sinh hoạt địa phương). Yêu cầu công nhân thu gom rác thải vào thùng chứa rác, tuyệt đối không vứt rác ra ngoài môi trường.

- Chất thải rắn xây dựng: Tiến hành thu gom, phân loại và xử lý tại chỗ.

+ Đất đào nạo vét hồ lắng, rãnh thoát nước mưa, đất đá, gạch vỡ được thu gom và tái sử dụng vào việc san gạt mặt bằng.

+ Đối với sắt thép vụn, bao bì, thùng catton,... được thu gom hàng ngày và bán cho cơ sở tái chế.

- Khối lượng thực bì do phát quang thảm thực vật: Được thu gom, phơi khô và phục vụ làm nguyên liệu đốt.

b) Giai đoạn hoạt động

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tiếp tục thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý như giai đoạn thi công xây dựng.

- Đất đá thải phát sinh từ quá trình khai thác đá: Khối lượng đất phủ phát sinh trong quá trình khai thác là 30.379 m^3 , toàn bộ đất phủ được lưu chứa và sử dụng để cải tạo phục hồi môi trường. Bố trí khu vực bãi thải chứa đất phủ nằm tại phía Đông Bắc khai trường diện tích 3.500 m^2 . Bãi thải có chiều cao trung bình 11m, chia làm 02 tầng, mỗi tầng cao 5,5m, góc dốc bờ taluy bãi thải thiết kế 45° . Công tác đổ thải sẽ được đổ lần lượt từ dưới lên, tuyến đường đổ thải đi theo tuyến đường lên khu vực bãi xúc và lên bãi đổ đất thải.

Tổng hợp các thông số bãi thải

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Bãi tập kết
1	Diện tích đổ thải	ha	0,35
2	Cốt cao đổ thải	m	+523 ÷ +534
3	Số lượng tầng thải	tầng	2
4	Chiều rộng đai tầng	m	0
5	Chiều cao tầng thải	m	5,5
6	Góc dốc tầng thải	độ	45
7	Độ dốc ngang mặt bãi thải	%	2
8	Chiều cao bờ chắn	m	0,8
9	Chiều rộng bờ chắn	m	0,5
10	Chiều dài bờ chắn	m	210
11	Dung tích đổ thải	m^3	30.379

- Thiết kế bờ chắn an toàn tại chân bãi thải với chiều dài 210m, chiều cao 0,8m, chiều rộng 0,5m; kết cấu bờ chắn bằng bao tải dừa đúc cát sếp chèn xung quanh.

- Yêu cầu Chủ dự án.

+ Xây dựng kè chắn chân bãi thải để đảm bảo an toàn trong quá trình đổ thải, không để sạt trượt, đổ kè chắn bãi thải.

+ Đảm bảo tuân thủ theo QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác lộ thiên. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp.

hợp để bảo đảm an toàn trong quá trình đổ thải tại bãi thải, các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và các quy định khác của pháp luật hiện hành. Quá trình đổ thải phải tiến hành lu nền các tầng thải đảm bảo độ nén chặt. Trong trường hợp xảy ra sự cố tại bãi thải như sạt lở, đổ bờ kè chắn bãi thải,... gây ảnh hưởng đến tài sản, con người, Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường theo đúng quy định. Trong quá trình đổ thải, tiến hành đổ thải theo đúng quy trình, không được để đất đá thải tràn ra ngoài phạm vi bãi thải và khu vực dự án.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

Duy trì các biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý chất thải rắn phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và 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.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn xây dựng và giai đoạn hoạt động

Sử dụng kho chứa chất thải nguy hại diện tích $6m^2$ đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Bố trí 02 thùng đựng chất thải nguy hại dung tích 60 lít, 03 phuy chứa dầu thải dung tích 200 lít, có nắp đậy, dán nhãn chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b) Giai đoạn hoạt động: Tiếp tục thực hiện các biện pháp thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại như giai đoạn thi công xây dựng.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Duy trì các biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và 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, 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.

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

4.3.1. Giai đoạn xây dựng

- Thường xuyên sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị máy móc theo định kỳ để hạn chế khả năng gây tiếng ồn.

- Quy định tốc độ và hạn chế bấm còi xe tại khu vực thi công và khi đi qua những nơi đông dân cư.

- Lắp đặt thêm đệm cao su và lò xo chống rung đối với thiết bị có công suất.

lớn, hạn chế các thiết bị thi công đồng thời cùng thời điểm.

- Tổ chức thi công hợp lý, không được thi công vào ban đêm và giờ nghỉ ngơi của người dân (*thời gian thi công hoạt động từ 7h00'-11h30' và 13h30'-18h00'*); Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn và rung.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (*hoặc các quy chuẩn mới thay thế*).

4.3.2. Giai đoạn hoạt động

- Xây dựng kế hoạch khai thác và vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển vào ban đêm và giờ cao điểm.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho toàn bộ công nhân trên khai trường trong đó đặc biệt chú trọng trang bị các thiết bị chống ồn (*nút bịt tai*), khẩu trang, mũ bảo hộ lao động,...

- Sử dụng các thiết bị hiện đại, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn cao; thường xuyên bảo dưỡng các máy móc, thiết bị; tuân thủ nghiêm ngặt nội quy và quy trình vận hành các loại máy móc, thiết bị.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (*hoặc các quy chuẩn mới thay thế*).

4.3.3. Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ

Duy trì các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung đến khi kết thúc quá trình đóng cửa mỏ.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a) Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

Phương án được lựa chọn: "*Khai trường sau khi kết thúc khai thác: san gạt khu vực đáy moong, bổ sung đất màu (đất phủ của khai trường) sau đó trồng cây (keo lá tràm), xung quanh bờ mỏ lập biển báo, hàng rào dây thép gai, bờ mỏ gieo hạt trồng cỏ Ghine. Đối với khu vực phụ trợ dỡ bỏ các công trình kiến trúc, san lấp hồ lắng, san gạt bằng đất đá thải cải tạo mặt bằng sau đó tiến hành trồng cây (keo lá tràm), sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý*".

* Cải tạo khu vực khai trường khai thác: Sau khi kết thúc khai thác khu vực khai trường có diện tích là 30.700 m^2 (*diện tích đo tại bản đồ kết thúc khai thác mỏ*) trong đó: đáy mỏ có diện tích 19.516 m^2 , bờ mỏ có diện tích 11.184 m^2 .

- Khu vực sườn tầng (*bờ mỏ*): Diện tích là 11.184 m^2 , trong đó sườn tầng diện tích $6.290,11 \text{ m}^2$, các mặt tầng (*đai bảo vệ rộng 3,3m*) với diện tích là $4.893,89 \text{ m}^2$ được gieo hạt trồng cỏ Ghinê (*mật độ 10 kg hạt/ha*), tổng khối lượng hạt là 4,89kg.

- Phần đáy mỏ: San lấp bằng đất phủ dày 0,54m (*tổng lượng đất phủ lấy tại bãi thải là 10.538,64 m³*); tạo độ dốc định hướng thoát nước mưa chảy tràn, phủ đất vào hố và trồng cây keo lá tràm (*mật độ 1.667 cây/ha*) trên toàn bộ diện tích đáy mỏ (*kích thước hố trồng cây là 0,3×0,3×0,3m, tổng số cây cần trồng là 3.253 cây*). Việc chăm sóc cây được thực hiện trong thời gian 03 năm.

- Lắp đặt biển báo khu vực moong khai thác: Biển loại tam giác 0,7×0,7×0,7m, có ghi chữ “KHU VỰC NGUY HIỂM”; số lượng 02 biển.

- Lắp hàng rào lưới thép B40 xung quanh chân tầng khai thác (*chiều rộng là 2m, chiều dài 145m*) với khối lượng 290 m^2 lưới dây thép gai; Lắp đặt 58 cột trụ bê tông cốt thép cho hàng rào lưới thép B40 (*khoảng cách các cột là 2,5m*).

* Cải tạo khu vực phụ trợ (*diện tích 44.700 m²*)

- Các hạng mục công trình phải tháo dỡ để cải tạo phục hồi môi trường: Nhà điều hành, nhà ở và nhà ăn; xưởng sửa chữa và kho chứa; nhà tắm và vệ sinh; nhà bảo vệ; trạm cân; kho mìn, trạm nghiền sàng. Đối với trạm biến áp giữ nguyên để phục vụ cung cấp điện cho khu vực xung quanh.

- Hố lắng: Lắp hố lắng bằng mặt bằng tự nhiên (*cos +523m*) bằng đất phủ từ khu vực bãi thải, khối lượng lấp là 120 m^3 . Hố lắng được san lấp vào cuối quá trình phục hồi môi trường (*trong quá trình thực hiện phục hồi vẫn sử dụng hố lắng cho việc lắng lọc và thoát nước*).

- Bãi thải: Toàn bộ đất bãi thải được sử dụng cho công tác san gạt mặt bằng và trồng cây, bãi thải được phủ đất và tiến hành hành trồng cây keo lá tràm.

- Tổng diện tích khu vực phụ trợ là 44.700 m^2 , trong đó:

+ Đối với phần diện tích 35.098 m^2 sẽ tiến hành san gạt, đổ đất dày 0,54m (*tổng lượng đất phủ lấy tại bãi thải là 18.952,92m³*), sau đó đào hố trồng cây keo lá tràm với mật độ 1.667 cây/ha (*kích thước hố trồng cây là 0,3×0,3×0,3m, tổng số cây cần trồng là 5.851 cây*). Việc chăm sóc cây được thực hiện trong thời gian 03 năm.

+ Đối với phần diện tích còn lại 9.602 m^2 (*có địa hình dốc*), tiến hành gieo hạt trồng cỏ Ghinê (*mật độ 10 kg hạt/ha*), tổng khối lượng hạt cần gieo là 9,6 kg.

- Xử lý chất thải phá dỡ theo đúng quy định.

* Nạo vét hệ thống thoát nước trên mặt bằng khu mỏ tần suất thực hiện 02 lần trong giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường.

* Đo vẽ địa hình hoàn thổ: Chủ dự án tiến hành đo vẽ, thành lập bản đồ địa hình đối với diện tích các khu vực đã tiến hành cải tạo phục hồi môi trường của dự án với tổng diện tích 7,54 ha.

Tổng hợp khối lượng các công tác cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	Khối lượng	Thời gian thực hiện
1	Cải tạo khai trường khai thác			Sau khi kết thúc khai thác
1.1	Lập hàng rào, biển báo			
	Làm biển báo loại tam giác 0,7x0,7x0,7m	cái	2	
	Làm cột bê tông cốt thép dài 2,7m	cột	58	
	Lắp dựng lưới thép B40 xung quanh chân tầng	m ²	290	
1.2	Trồng cỏ mặt tầng			
	Gieo hạt cỏ trên mặt tầng	ha	0,4894	
1.3	San gạt và trồng cây đầy moong			
	Chi phí san gạt	100m ³	105,3864	
	Chi phí trồng cây	ha	1,9516	
2	Cải tạo mặt bằng khu vực phụ trợ			Sau khi kết thúc khai thác
2.1	Phá dỡ cụm Nhà điều hành và nhà ở và nhà ăn			
	Tháo dỡ tấm lợp mái, tường bưng tôn chiều cao ≤6m	m ²	423	
	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao ≤6m	tấn	1,3	
	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	0,64	
	Tháo dỡ cửa kính khuôn nhôm	m ²	8,8	
2.2	Phá dỡ xưởng sửa chữa và kho chứa			
	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	406	
	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao ≤6m	tấn	0,64	
	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	5,55	
	Tháo dỡ cửa thép	m ²	8,96	
2.3	Phá dỡ Nhà bảo vệ			
	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	64	
	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao ≤6m	tấn	0,5	
	Đập phá tường gạch	m ³	21,252	
	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	1,22	
	Tháo dỡ cửa thép	m ²	5,28	
2.4	Phá Nhà tắm và nhà vệ sinh			
	Đập phá tường gạch	m ³	11,88	
	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	20	
	Tháo dỡ cửa	m ²	2,16	

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	Khối lượng	Thời gian thực hiện
2.5	Phá dỡ kho mìn			
	Đập phá tường gạch	m ³	14,509	
2.6	Phá dỡ trạm cân			
	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa cần khí nén 3m ³ /ph	m ³	21,5	
	Tháo dỡ dầm, bệ thép, lan can thép	tấn	9	
2.7	Tháo dỡ Hệ thống nghiền sàng	Tấn	90	
2.8	Vận chuyển phế thải ra khỏi mỏ			
	Vận chuyển phế thải bằng ô tô - 7,0T	m ³	25,15	
2.9	San lấp hồ lắng			
	San gạt đất bằng máy ủi 110CV	100m ³	1,2	
2.10	San gạt và trồng cây			
	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7T	100m ³	189,5292	
	San gạt đất bằng máy ủi 110CV	100m ³	189,5292	
	Trồng cây	ha	3,5098	
2.11	Gieo hạt cỏ	ha	0,9602	
2.12	Di chuyển máy móc về kho chứa công ty	Công	15	
2.13	Đo vẽ địa hình hoàn thổ	ha	7,54	

b) Tiến độ thực hiện: Sau khi mở đá kết thúc quá trình khai thác sẽ tiến hành thực hiện phương án cải tạo phục hồi môi trường trong thời gian 09 tháng và tiếp tục theo dõi chăm sóc cây trồng trong 02 năm tiếp theo. Sau phục hồi môi trường sẽ bàn giao cho chính quyền địa phương quản lý.

c) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án cải tạo phục hồi môi trường là **1.690.888.000 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ, sáu trăm chín mươi triệu, tám trăm tám mươi tám nghìn đồng).

- Chủ dự án thực hiện ký quỹ như sau.

+ Số lần ký quỹ là 10 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá), cụ thể: **422.722.000 đồng** (Bằng chữ: Bốn trăm hai mươi hai triệu, bảy trăm hai mươi hai nghìn đồng).

+ Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo (chưa bao gồm yếu tố trượt giá): **140.907.333 đồng** (Bằng chữ: Một trăm bốn mươi triệu, chín trăm linh bảy nghìn, ba trăm ba mươi ba đồng).

Số tiền ký quỹ có tính tới yếu tố trượt giá được Chủ dự án tự kê khai, nộp tiền ký quỹ và thông báo cho Quỹ bảo vệ môi trường nơi ký quỹ. Tiền ký quỹ được hưởng

lãi suất bằng lãi suất cho vay của quỹ bảo vệ môi trường nơi ký quỹ và được tính từ thời điểm ký quỹ.

- Thời điểm thực hiện ký quỹ.
- + Thời điểm ký quỹ lần đầu: Trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.
- + Thời điểm ký quỹ lần thứ hai: Phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Sơn La.

4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 của Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 của Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Phòng chống sét: Lắp đặt các hệ thống chống sét theo đúng tiêu chuẩn của Bộ Xây dựng nhằm đảm bảo an toàn tính mạng cho con người. Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, bố trí các kim thu sét tại các vị trí cao nhất của công trình.

- Phòng chống thiên tai, bão lũ: Xây dựng hệ thống thoát nước để ngăn tốc độ dòng chảy của nước mưa chảy tràn tránh tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh khu vực mỏ.

+ Sau mỗi trận mưa bão phải kiểm tra tình trạng kỹ thuật, an toàn khai trường và máy móc thiết bị; nếu các thiết bị liên quan tới an toàn lao động sản xuất có hư hỏng, sự cố phải tiến hành sửa chữa ngay.

+ Thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tại địa phương để cập nhật thông tin, học tập và trao đổi kinh nghiệm phòng chống lụt bão.

4.4.3. Các công trình, biện pháp khác

a) Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động

Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và tổ chức tập huấn về an toàn lao động trong quá trình khai thác; máy móc, thiết bị vận tải phải được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ.

b) Các biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Định kỳ kiểm tra công tác phòng cháy chữa cháy, tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng cháy.
- Trang bị đầy đủ các loại phương tiện phòng cháy chữa cháy, xây dựng hệ thống bể chứa nước chữa cháy.
- Kiểm tra vệ sinh thường xuyên tại khai trường, khu vực chứa nguyên nhiên vật liệu, kho mìn để phòng ngừa khả năng rò rỉ nguyên liệu.

c) Các biện pháp giảm thiểu sự cố do thiên tai, đá lở đá lăn, đá văng

- Trong quá trình khai thác phải thường xuyên theo dõi các sườn tầng, mặt tầng để kịp thời phát hiện và xử lý các vị trí xung yếu, đảm bảo an toàn cho công tác khai thác.
- Khai thác theo đúng quy trình, tại những khu vực nguy hiểm phải đặt các biển báo để phòng đá lở và lăn trên các sườn dốc xuống, tháo dỡ các khối đá mất chân, đảm bảo an toàn cho công nhân trong công tác khai thác.
- Bổ sung cước giảm tốc tự nhiên tại máng trượt, sử dụng cước chắn bằng độ gồ ghề tự nhiên của mặt tầng khai thác cũ.
- Thực hiện giải pháp che chắn chống đá văng do nổ mìn vào điểm dân cư và Cơ sở điều trị nghiện ma túy tỉnh Sơn La - vệ tinh Thuận Châu bằng biện pháp trồng băng cây xanh dọc tuyến đường nội mỏ hướng nổ mìn văng ra. Riêng đối với Cơ sở điều trị nghiện ma túy tỉnh Sơn La - vệ tinh Thuận Châu, sử dụng lưới chắn đá văng cao 4m dọc ranh giới của dự án và cơ sở.

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

5.1. Chương trình quản lý

- Thực hiện các hoạt động giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình thi công cũng như khi dự án đi vào hoạt động khai thác.
- Giám sát tiến độ thi công và chất lượng các công trình lưu giữ, giảm thiểu nước thải, khí thải, chất thải rắn của dự án.
- Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện an toàn lao động, phòng chống sự cố cháy, nổ tại công trường trong giai đoạn thi công và quá trình hoạt động.
- Giám sát và buộc các chủ phương tiện thi công phải thực hiện theo đúng các phương án giảm thiểu bụi, tiếng ồn, an toàn lao động... đã đề ra.
- Lập kế hoạch và triển khai công tác quan trắc môi trường theo định kỳ và khi có yêu cầu của các cơ quan chức năng.
- Dự án phải chấp hành nghiêm chỉnh công tác kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng về môi trường.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Giám sát chất lượng môi trường giai đoạn khai thác

a) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Đối với chất thải rắn (*đất phủ*)

- + Thông số giám sát: Giám sát về khối lượng, thu gom lưu giữ tại bãi thải.
- + Vị trí giám sát: Tại khu vực bãi thải Dự án.
- + Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian khai thác.
- + Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt.

- + Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng rác phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

+ Vị trí giám sát: Tại khu tập kết rác sinh hoạt.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian khai thác.

- + Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Giám sát chất thải nguy hại

- + Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại.

+ Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải nguy hại.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian khai thác.

- + Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Hồ sơ giám sát chất thải được Chủ dự án lưu giữ tại khu vực mỏ, kết quả giám sát được cập nhật trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm và gửi các cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

b) Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.

- Vị trí lấy mẫu: Khu vực chế biến; khu vực tuyến đường vào mỏ.

- Chỉ tiêu phân tích: Tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO₂, SO₂.

- Tần suất: Tối thiểu 06 tháng/lần.

- 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 ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

c) Giám sát khác

* Giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún địa hình.

- Tần suất giám sát: Theo tiến độ đổ thải của Dự án.

- Vị trí giám sát: Bãi thải đất đá thải (*các tầng thải*).

- Nội dung giám sát: Duy trì giám sát xói mòn, trượt lở đất, sụt lún địa hình do đổ thải theo quy định của pháp luật hiện hành.

* Giám sát các quy trình vận chuyển vật liệu nổ, thực hiện nổ mìn.

- Tần suất giám sát: Theo tiến độ nổ mìn.

- Vị trí giám sát: Khu vực moong khai thác.

- Nội dung giám sát: Giám sát các quy trình vận chuyển vật liệu nổ, thực hiện nổ mìn theo quy định của pháp luật hiện hành.

* Giám sát tai biến và sự cố môi trường.

- Tần suất giám sát: Khi xảy ra sự cố môi trường

- Vị trí giám sát: Khu vực Dự án.

- Nội dung giám sát: Giám sát tai biến và sự cố môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

* Giám sát hệ thống thoát nước: Giám sát khả năng thu và tiêu thoát nước của hệ thống rãnh thu thoát nước; khả năng lưu giữ nước của hồ lắng; khối lượng bùn lắng cặn trong hệ thống thoát nước.

- Vị trí giám sát: Mương thu thoát nước, hồ lắng.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

* Giám sát sức khỏe và an toàn lao động: Ngoài việc đóng bảo hiểm cho công nhân, Công ty sẽ tổ chức giám sát sức khỏe cho người lao động, từ đó phát hiện các bệnh tật để có thể chữa trị kịp thời. Kiểm tra thường xuyên việc chấp hành các hướng dẫn kỹ thuật, nội quy vận hành thiết bị, quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong hoạt động khai thác.

* Giám sát phòng chống đá đổ lán: Khai thác đúng theo đúng quy trình. Tại những nơi nguy hiểm phải có các biển báo để đề phòng đá lở và lán trên các sườn dốc xuống. Sau mỗi đợt khai thác kiểm tra lại khu vực đào phá đá để tháo dỡ các khối đá mất chân, đảm bảo an toàn cho công nhân trong công tác khai thác.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

6.1. Yêu cầu UBND huyện Thuận Châu

- Chỉ đạo các phòng, ban chuyên môn phối hợp với UBND xã Tông Cọ giám sát thường xuyên, liên tục hoạt động sản xuất, việc chấp hành quy định về bảo vệ môi trường, việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ quá trình khai thác, hoạt động đổ đất đá thải ra khu vực bãi thải, hoạt động nổ mìn phá đá đảm bảo an toàn đối với

dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu 2, bản Sen To, xã Tông Cọ, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La của Công ty TNHH sản xuất kinh doanh thương mại Hòa Bình. Thực hiện chế độ báo cáo với UBND tỉnh (*qua Sở Tài nguyên và Môi trường*) định kỳ hàng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

- Chỉ đạo UBND xã Tông Cọ chủ động phối hợp với Công ty TNHH sản xuất kinh doanh thương mại Hòa Bình tổ chức khảo sát ghi nhận hiện trạng các hạng mục công trình, nhà cửa của cộng đồng dân cư xung quanh làm cơ sở để giải quyết các kiến nghị phản ánh của người dân khi dự án đi vào hoạt động.

6.2. Yêu cầu Công ty TNHH sản xuất kinh doanh thương mại Hòa Bình có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau.

- Thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về lĩnh vực đất đai, môi trường, khoáng sản, tài nguyên nước, khí tượng thủy văn, phòng chống thiên tai và các quy định của pháp luật có liên quan khác trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

- Chỉ được phép triển khai Dự án khi thỏa mãn các điều kiện sau đây.

+ Được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cấm mốc, giao đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành.

+ Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

+ Thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cho ý kiến.

+ Được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép khai thác khoáng sản, Giấy phép môi trường theo đúng quy định.

- Đảm bảo sự phù hợp của Dự án với các quy hoạch có liên quan đã được phê duyệt; chủ động phối hợp với cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án. Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện Dự án.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, độ sâu, công suất, trữ lượng, thời gian ghi trong Giấy phép khai thác khoáng sản; thuê đất theo đúng các quy định của pháp luật; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của pháp luật hiện hành về sử dụng vật liệu nổ công nghiệp phục vụ cho hoạt động khai thác mỏ đặc biệt là QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ; QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

- Hoàn thành xây dựng, vận hành các công trình, thiết bị xử lý chất thải phát sinh đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn đảm bảo các quy

định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND tỉnh và trước pháp luật về công tác an toàn về khai thác mỏ lộ thiên, an toàn trong quá trình nổ mìn và công tác bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND tỉnh Sơn La và các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước.

- Tuân thủ nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường, chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo các yêu cầu của Quyết định này và các quy định hiện hành khác.

- Thực hiện biện pháp nổ mìn tiên tiến nhằm giảm thiểu những tác động có hại từ hoạt động nổ mìn đến khu dân cư và các công trình cần được bảo vệ gần Dự án; tuân thủ quy định trong hoạt động nổ mìn nhằm bảo đảm an toàn và môi trường đối với dân cư, cán bộ, nhân viên làm việc, máy móc, thiết bị trong quá trình khai thác; tiến hành trồng cây bổ sung xung quanh các công trình công nghiệp, dọc các tuyến đường vận tải, khu vực khai trường và khu đất trống nhằm tạo cảnh quan môi trường, hạn chế khả năng lan truyền bụi, rửa trôi và xói mòn do mưa bão và lũ quét.

- Chủ động đề xuất, phối hợp với UBND xã Tông Cọ tổ chức khảo sát ghi nhận hiện trạng các hạng mục công trình, nhà cửa của cộng đồng dân cư xung quanh làm cơ sở để giải quyết các kiến nghị phản ánh của người dân khi dự án đi vào hoạt động. Trường hợp quá trình khai thác, nổ mìn gây hư hỏng hạ tầng kỹ thuật, cuộc sống của cộng đồng dân cư, Chủ dự án phải bồi thường theo đúng quy định.

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

- Tuân thủ nghiêm túc công tác cải tạo, phục hồi môi trường, chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này và theo quy định của pháp luật hiện hành; nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường và những yêu cầu bắt buộc về môi trường nêu trong Quyết định này là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra, xác nhận thực hiện công tác ký quỹ và cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

- Lập và thực hiện kế hoạch, phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố về an toàn lao động; an toàn giao thông; vệ sinh công nghiệp;

phòng chống cháy nổ; sự cố sụt lún, trượt lở đất đá khu vực bãi thải; phòng chống mưa bão, lũ quét nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình khai thác mỏ, bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động khai thác và sau khi kết thúc đóng cửa mỏ; thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành. Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chủ động đề xuất, phối hợp với UBND xã Tông Cọ tổ chức khảo sát ghi nhận hiện trạng các hạng mục công trình, nhà cửa của cộng đồng dân cư xung quanh làm cơ sở để giải quyết các kiến nghị phản ánh của người dân khi dự án đi vào hoạt động. Trường hợp quá trình khai thác, nổ mìn gây hư hỏng hạ tầng kỹ thuật, cuộc sống của cộng đồng dân cư, Chủ dự án phải bồi thường theo đúng quy định.

- Bồi thường những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Định kỳ hàng năm lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (*kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12 của năm báo cáo*) gửi đến UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Thuận Châu trước ngày 05/01 của năm tiếp theo.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực đối với các thông tin, số liệu trong phương án thiết kế trong hồ sơ trình thẩm định, phê duyệt, các vấn đề về môi trường và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. Trường hợp gây ô nhiễm môi trường và gây ra sự cố môi trường chủ dự án phải thống kê và bồi thường thiệt hại theo quy định./.