

Số: 2468/QĐ-UBND

Sơn La, ngày 21 tháng 11 năm 2023

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 nguyên liệu sản xuất cát nghiền
tại bản Là Ngà 2, xã Mường Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La**

UỶ 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 Tài nguyên
và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Xét Công văn số 4144/UBND-KT ngày 17/10/2023 của 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 nguyên liệu sản xuất cát nghiền tại bản Là Ngà 2, xã Mường Sang,
huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La; Công văn số 06.11/ĐL ngày 06/11/2023 của Công ty
cổ phần đầu tư xây dựng thương mại Đức Lộc 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 nguyên
liệu sản xuất cát nghiền tại bản Là Ngà 2, xã Mường Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh
Sơn La;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số
725/TTr-STNMT ngày 13/11/2023.*

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 nguyên liệu sản xuất cát nghiền tại bản Là Ngà 2, xã Mường
Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La (sau đây gọi là *Dự án*) của Công ty cổ phần đầu
tư xây dựng thương mại Đức Lộc (sau đây gọi là *Chủ dự án*) thực hiện tại bản Là Ngà
2, xã Mường Sang, huyện Mộc 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 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 và 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 sót 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 Mộc Châu; Chủ tịch UBND xã Mường Sang, huyện Mộc Châu; Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư xây dựng thương mại Đức Lộc; 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;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh (để công bố);
- Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh;
- Lưu: VT, HS - 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 nguyên liệu sản xuất cát nghiền tại bản Là Ngà 2, xã Mường Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La

(Kèm theo Quyết định số 2468/QĐ-UBND ngày 21/11/2023 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 nguyên liệu sản xuất cát nghiền tại bản Là Ngà 2, xã Mường Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La.
- Địa điểm thực hiện dự án: Bản Là Ngà 2, xã Mường Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng thương mại Đức Lộc.
- Địa chỉ liên hệ: Phòng 1807, Khối I, Nhà C6, Mỹ Đình I, phường Cầu Diễn, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội.
- Vị trí, tọa độ, diện tích khu vực thực hiện khai thác:

Tọa độ các điểm khép góc của dự án

Điểm góc	Hệ VN-2000, KTT 104 ⁰⁰⁰ ' múi chiếu 3 ⁰		Điểm góc	Hệ VN-2000, KTT 104 ⁰⁰⁰ ' múi chiếu 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
I	Diện tích khai trường: 3,2671ha				
1	2.306.997	561.055	11	2.306.877	561.334
2	2.306.977	561.057	12	2.306.873	561.262
3	2.306.944	561.114	13	2.306.885	561.221
4	2.306.999	561.147	14	2.306.891	561.181
5	2.306.932	561.293	15	2.306.889	561.052
6	2.306.954	561.361	A4	2.306.905	561.028
7	2.306.946	561.380	A3	2.306.895	561.013
8	2.306.912	561.397	16	2.306.897	560.996
9	2.306.904	561.376	17	2.306.938	560.966
10	2.306.853	561.379	18	2.306.967	560.964
II	Diện tích khu phụ trợ: 0,525ha				
B1	2.306.826	560.915	B6	2.306.923	560.970
B1	2.306.860	560.892	B7	2.306.928	560.973
B3	2.306.862	560.896	16	2.306.897	560.996
B4	2.306.883	560.904	A3	2.306.895	561.013
B5	2.306.887	560.917			
III	Tổng diện tích: 3,7921ha				

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

- Phạm vi, quy mô: Tổng diện tích dự án là 37.921 m², trong đó:
 - + Khai trường khai thác: 32.671 m² (diện tích này Chủ dự án đã trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Quyết định số 1482/QĐ-UBND ngày 22/7/2022 của UBND tỉnh Sơn La).
 - + Khu vực phụ trợ: 5.250 m² (gồm bãi thải, công trình phụ trợ, hành lang an toàn đường dây 500kV,...).
- Công suất khai thác 70.000 m³ nguyên khối/năm (tương đương 100.800 m³ nguyên khai/năm).
- Tuổi thọ mỏ: 7,2 năm (trong đó thời gian xây dựng cơ bản mỏ từ 3-6 tháng, diễn ra song song với quá trình khai thác).

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

- Công nghệ khai thác đá bằng búa phá đá thủy lực (đầu đập thủy lực), đá phá vỡ sẽ được máy xúc xúc chuyên xuống bãi xúc chân tuyến xúc bốc lên phương tiện vận tải (đối với hệ thống khai thác theo lớp xiên xúc chuyển) hoặc được máy xúc xúc bốc trực tiếp lên phương tiện vận tải (đối với hệ thống khai thác theo lớp bằng).
- 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).
- Hệ thống khai thác.
 - + Diện khai thác số 01: Khai thác khẩu theo lớp xiên, xúc chuyển, vận tải trực tiếp bằng ô tô, đổ thải ngoài và thoát nước bằng phương pháp tự chảy.
 - + Diện khai thác số 02: Từ mức +810m trở lên khai thác khẩu theo lớp xiên, xúc chuyển, vận tải trực tiếp bằng ô tô, đổ thải ngoài và thoát nước bằng phương pháp tự chảy. Từ mức +810m trở xuống khai thác khẩu theo lớp bằng, vận tải trực tiếp bằng ô tô, đổ thải ngoài và thoát nước bằng phương pháp tự chảy.

Tổng hợp các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H _{ct}	m	5÷10
2	Chiều cao tầng kết thúc lớn nhất	H _{kt}	m	10
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α _{ct}	độ	75
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α _{kt}	độ	<75
5	Góc ổn định bờ mỏ	γ	độ	≤60
6	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B _{min}	m	12
7	Chiều rộng mặt tầng kết thúc	b _{kt}	m	3,5
8	Chiều dài của tuyến khai thác	L _{ct}	m	≥53
9	Chiều dài luồng xúc	L _x	m	≥ 27
10	Chiều rộng dải khẩu	A	m	8
11	Chiều rộng đai bảo vệ	b _v	m	3,5

- Sản phẩm cát thành phẩm gồm: 35% là cát mịn ($35.280 m^3/năm$), 40% cát thô ($40.320 m^3/năm$) và 25% mặt đá ($25.200 m^3/năm$).

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

1.4.1. Các hạng mục công trình

Tổng hợp các công trình xây dựng của Dự án

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	Mặt bằng sân công nghiệp	m^2	5.250	
1	Nhà điều hành mỏ, ăn nghỉ ca	m^2	155	Đã xây dựng
2	Nhà bảo vệ	m^2	20	Đã xây dựng
3	Nhà tắm, vệ sinh	m^2	24	Đã xây dựng
4	Hồ lắng 2 ngăn	m^2	880	Đã xây dựng
5	Tuyến đường vào mỏ	-	-	Đã có
6	Bãi thải	m^2	1.100	
7	Kho vật tư cơ khí, sửa chữa thiết bị	m^2	40	Xây dựng mới
8	Kho chứa chất thải nguy hại	m^2	39,6	Xây dựng mới
9	Trạm cấp dầu	m^2	12	Xây dựng mới
10	Trạm cân ô tô điện tử 40 tấn			
-	Bàn cân	m^2	150	Xây dựng mới
-	Nhà điều hành trạm cân	m^2	19,25	Xây dựng mới
11	Rãnh thu nước	m	78	Đã xây dựng
12	Téc cấp nước sinh hoạt $5m^3$	m^2	2	Đã xây dựng
II	Mặt bằng khai trường mỏ	m^2	32.671	
1	Mặt bằng bãi tiếp nhận đá và cấp liệu mức +765m	m^2	450	Đã xây dựng
2	Mặt bằng bố trí trạm nghiền sàng mức +760	m^2	1.365	Đã xây dựng
3	Tuyến kè phân cấp mặt bằng nghiền sàng	m	10	Đã xây dựng
4	Nhà điều hành (<i>contenner 20 fit</i>)	m^2	15	Đã xây dựng
5	Téc cấp nước sản xuất đập bụi $5m^3$	m^2	2	Đã xây dựng
6	Đường di chuyển thiết bị lên mức +790m	m	42,95	Xây dựng mới
7	Diện công tác ban đầu mức +790m	m^2	400	Xây dựng mới
8	Đường vận tải nội mỏ	m	450	Đã có
9	Trạm biến áp 35/0,4KV-630kVA	Trạm	01	Đã có
10	Đường dây 35KV	m	1200	Đã xây dựng
11	Đường dây hạ thế 0,4KV	m	450	Đã xây dựng
12	Bãi thải trong	m^2	2.500	

1.4.2. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mỏ. 

- Hoạt động khai thác đá vôi gồm đào phá đá, xúc bốc, vận chuyển đá, nghiền sàng.
- Hoạt động sửa chữa máy móc trang thiết bị tại dự án.
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên.

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 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.

- Trong khu vực khai trường không có dân cư sinh sống. Cách khu vực khai trường về phía Tây, Tây Nam khoảng 150m có khoảng 4-5 nhà tạm, lán nường, vườn cây ăn quả (*trồng nhãn, xoài, bưởi,...*) của một số hộ dân (*hộ ông Đình Công Sún, Hoàng Văn Kinh, Nguyễn Văn Nghĩa, Hoàng Văn Hương, Hoàng Văn Hía, Sa Văn Chim...*).

- Dự án nằm trên địa hình cao hơn so với khu vực xung quanh, bao quanh là dãy núi đá vôi, không có các di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh cần bảo vệ. Trong khu vực không có hệ thống ao hồ sông suối, không có khu vực cấp nước sinh hoạt tập trung.

- Khu vực dự án có tuyến đường điện cao thế 500KV chạy ngang qua phía Tây Nam khai trường, điểm gần nhất của dự án đến chân móng cột vị trí 242 đường dây 500kV Sơn La - Hòa Bình - Nho Quan (*mạch kép*) là 100m.

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

Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình được thực hiện đồng thời với hoạt động khai thác của mỏ. Do đó các tác động môi trường chính của Dự án được đánh giá đồng thời trong giai đoạn vận hành Dự án. Cụ thể như sau:

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng cơ bản mỏ (*mở đường di chuyển thiết bị và tạo diện công tác ban đầu mức +790m, xây dựng mới một số hạng mục công trình phụ trợ,...*)

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực khai thác, khu vực bãi thải.
- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của người lao động.
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đào phá đá, xúc bốc, vận tải.
- Khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị khai thác.
- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án.
- Quá trình khai thác, vận chuyển đá nguyên khối, đá thải phát sinh tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động và dân cư xung quanh.

- Quá trình phát quang thảm thực vật, khai thác làm mất lớp phủ thực vật, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực khai thác.

- Các rủi ro, sự cố do cháy nổ, trượt lở bờ mỏ, trượt lở bãi thải, tai nạn lao động, sự cố liên quan đến đường dây 500kV Sơn La - Hòa Bình - Nho Quan.

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

Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình được thực hiện đồng thời với hoạt động khai thác của mỏ. Do đó các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh được đánh giá đồng thời trong giai đoạn vận hành, cụ thể như sau:

3.1. Nước thải, khí thải

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

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $1,92 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (trong đó nước thải từ quá trình tắm, rửa tay chân là $1,152 \text{ m}^3/\text{ngày}$, nước thải từ nhà vệ sinh $0,768 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, BOD_5 , COD, tổng Nitơ, tổng Photpho, Coliform,...

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án khoảng $5.184 \text{ m}^3/\text{tháng}$. Thành phần chủ yếu là chứa chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (BOD_5/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và dầu mỡ.

- Nước vệ sinh dập bụi và tưới đường, rửa xe khoảng $10 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, chủ yếu sẽ bay hơi và thấm vào trong đất, không phát thải ra môi trường xung quanh.

- Nước thải thi công xây dựng: Nước thải từ quá trình rửa bồn trộn vữa, trộn bê tông khoảng $1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$; nước thải từ hoạt động bảo dưỡng xe và thiết bị, máy móc tham gia thi công khoảng $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chính là chất cặn bã, các chất lơ lửng, văng dầu mỡ.

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

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công ra vào dự án; Bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc, từ hoạt động nghiền sàng; bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): Bụi, khí SO_2 , 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

Phát sinh lớn nhất khoảng $15,36 \text{ kg/ngày}$. Thành phần chủ yếu gồm chất thải hữu cơ dễ phân hủy, nilon, giấy vụn các loại, nhựa, kim loại,...

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

- Chất thải rắn thi công xây dựng cơ bản gồm.

+ Đất đá đào phát sinh từ quá trình mở đường thi công khoảng 2.043 m^3 .

+ Chất thải rắn xây dựng (gạch vỡ, xi măng, đá, gỗ, vụn nguyên liệu...) khoảng $0,8821 \text{ tấn}$.

+ Thực vật bị chặt bỏ trên sườn núi đá chủ yếu là các loại cây gỗ, dây leo, cây bụi,...

- Chất thải rắn (*đất đá thải*) phát sinh từ quá trình khai thác khoảng 17.870m³, cụ thể:

TT	Năm khai thác	Đất phủ (m ³)
1	Năm 1	3.308
2	Năm 2	2.731
3	Năm 3	3.418
4	Năm 4	2.948
5	Năm 5	2.334
6	Năm 6	2.392
7	Năm 7	738
8	Khấu vét	0
Tổng cộng		17.870

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

Chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị xưởng sửa chữa cơ khí khoảng 990kg/năm, cụ thể:

TT	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
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16.01.06
Tổng		-	990	-

3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Hoạt động thi công xây dựng, hoạt động đào phá đá, nghiền sàng đá và hoạt động xúc chuyển đá xuống bãi xúc, hoạt động di chuyển của thiết bị, hoạt động vận chuyển đá thành phẩm.

- Khu vực phát sinh: Tại khai trường mỏ, trạm nghiền sàng, tuyến đường vận chuyển.

- Thời gian: Trong suốt thời gian khai thác (7,2 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).

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Ảnh hưởng từ hoạt động vận chuyển đến hạ tầng kỹ thuật và đời sống dân cư, hoạt động giao thông trong khu vực.

Tuyến đường từ Quốc lộ 43 vào khu mỏ, hiện nay UBND huyện Mộc Châu đang triển khai đầu tư xây dựng cải tạo nâng cấp với quy mô $B_n=7,5+W$, $B_m=5,5+W$ (đã đổ bê tông được một phần), dự kiến sẽ hoàn thành cuối năm 2023. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển thành phẩm đi tiêu thụ nếu không được kiểm soát sẽ tác động đến hạ tầng kỹ thuật, đời sống của khu dân cư như gây sụt lún nền đường, gây nứt nẻ nhà cửa, gây mất an toàn giao thông trong khu dân cư, gia tăng áp lực cho hệ thống hạ tầng giao thông,...

3.4.2. Tác động tới các đối tượng xung quanh dự án

- Khu vực dự án có tuyến đường điện cao thế 500kV chạy ngang qua phía Tây Nam khai trường, điểm gần nhất của khu vực khai trường đến chân móng cột số 242 đường dây 500kV Sơn La - Hòa Bình - Nho Quan (mạch kép) là 100m, khu vực khai trường nằm ngoài hành lang bảo vệ lưới điện cao áp 500kV. Yêu cầu Chủ dự án trong quá trình khai thác phải tiến hành khai thác theo đúng công nghệ, hệ thống khai thác.

Trong quá trình khai thác đá và hoạt động của phương tiện vận chuyển sẽ tạo ra khói bụi, khí thải,... và các chất thải nguy hại có nguy cơ gây ảnh hưởng trực tiếp đến thiết bị cách điện của đường dây 500kV và không đảm bảo vận hành an toàn (Đường dây 500kV Sơn La - Hòa Bình - Nho Quan được thiết kế lắp đặt bằng cách điện Composite, đây là vật liệu đặc biệt chỉ cho phép vận hành trong điều kiện môi trường bình thường, khí hậu ôn đới, không chịu được nhiệt cơ khí hóa, tác động của chất thải nguy hại, chất thải hóa học,...).

- Dự án nằm tiếp giáp với khu đất quy hoạch khu chôn lấp và xử lý chất thải rắn xã Mường Sang, huyện Mộc Châu (dự kiến sẽ đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý chất thải rắn sinh hoạt huyện Mộc Châu và Nhà máy sản xuất phân để xử lý chất thải chăn nuôi huyện Mộc Châu). Quá trình hoạt động khai thác cũng như phương tiện vận chuyển sẽ tạo ra bụi, khí thải,... có nguy cơ gây ảnh hưởng tới dự án xung quanh.

- Dự án nằm trên địa hình cao hơn so với khu vực xung quanh, bao quanh là dãy núi đá vôi, do đó nếu không có giải pháp thu gom và thoát nước mưa chảy tràn sẽ ảnh hưởng đến diện tích đất trồng cây nông nghiệp xung quanh.

3.4.3. Tác động tới các đối tượng xung quanh dự án

- Tác động tới kinh tế - xã hội; tác động tới hệ sinh thái, cảnh quan khu vực,...

- Tác động do các rủi ro, sự cố như: Tai nạn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố do thiên tai, đá lở đá lăn, sạt trượt bãi thải, an toàn giao thông, sự cố liên quan đến Đường dây 500kV Sơn La - Hòa Bình - Nho Quan.

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Toàn bộ được thu gom vào bồn tự hoại 03 ngăn để xử lý. Bồn tự hoại được làm từ vật liệu composite và nhựa nguyên sinh polyeste, dung tích 4 m^3 (dài $2,5\text{m}$ x rộng $1,2\text{ m}$ x cao $1,5\text{m}$), độ dày 6mm ($\pm 1\text{mm}$). Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt $\rightarrow$ bồn tự hoại 3 ngăn $\rightarrow$ hồ lắng $\rightarrow$ thải ra môi trường. 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: Bố trí hệ thống rãnh thu nước tại khu vực khai trường, trạm nghiền và dọc tuyến đường nội bộ. Rãnh có kích thước (rộng mặt x rộng đáy x sâu) là $1,0\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,35\text{m}$, tổng chiều dài 740m ; rãnh có góc nghiêng thành 45° , kết cấu rãnh đáy và thành là nền đất đá tự nhiên. Bố trí 03 hố ga để thu gom nước, hố ga có thể tích $01\text{m}^3/\text{hố}$ (kích thước $1 \times 1 \times 1\text{m}$), kết cấu đáy và thành là nền đất đá tự nhiên.

+ Tại các chân tầng khai thác (bao gồm cả bãi thải trong): Thu gom nước mưa chảy trực tiếp trong khai trường vào rãnh thoát nước của tuyến đường vận tải và thu về 03 hố ga (số 01, 02, 03), sau đó chảy về hồ lắng tại vị trí phía Tây Nam khai trường. Thông số rãnh thoát nước (rộng mặt x rộng đáy x sâu) là $1,0\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,35\text{m}$, rãnh có góc nghiêng thành 45° , chiều dài 600m . Kết cấu rãnh đáy và thành là nền đất đá tự nhiên, tạo độ dốc toàn bộ.

+ Khu vực bãi thải ngoài (phía Tây Nam khai trường): Bố trí rãnh phía chân bãi thải thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn dẫn về 02 hố ga (số 02 và 03), sau đó chảy về hồ lắng. Thông số rãnh thoát nước (rộng mặt x rộng đáy x sâu) là $1,0\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,35\text{m}$, rãnh có góc nghiêng thành 45° , chiều dài 40m , kết cấu rãnh đáy và thành là nền đất đá tự nhiên.

+ Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân công nghiệp: Tạo độ dốc trên toàn bộ mặt bằng sân công nghiệp, nước mưa chảy tràn được thu gom tự chảy về hố ga số 01, sau đó theo hệ thống rãnh để thu gom về 02 hố ga (số 02 và 03) và chảy về hồ lắng phía Tây Nam khai trường. Thông số rãnh thoát nước (rộng mặt x rộng đáy x sâu) là $1,0\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,35\text{m}$, rãnh có góc nghiêng thành 45° , chiều dài 100m , kết cấu rãnh đáy và thành là nền đất đá tự nhiên.

Toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án đều được thu gom về hố ga số 03, sau đó dẫn nước xuống hồ lắng số 01 thể tích 510m^3 (diện tích 340m^2 , chiều sâu $1,5\text{m}$) bằng ống nhựa PVC D200, dài 1m . Nước từ hồ lắng số 01 được dẫn sang hồ lắng 02 thể tích 1.080m^3 (diện tích 540m^2 , chiều sâu 2m) bằng ống nhựa PVC D200, dài 1m . Nước mưa chảy tràn sau khi được lắng trong 02 hồ lắng tiếp tục được dẫn thoát ra rãnh thoát nước dọc đường bê tông (UBND huyện Mộc Châu đang đầu tư xây dựng) bằng đường ống PVC D200 chiều dài 3m (trường hợp đơn vị thi công tuyến chưa hoàn thiện rãnh thoát nước, Chủ dự án sẽ dùng máy xúc nạo vét rãnh thoát nước để dẫn về khe cạn phía Tây Nam dự án). 

+ Đối với rãnh thoát nước đi qua đường giao thông, bố trí lắp đặt cống bê tông D50 đi ngầm; đối với phần rãnh đi sát bãi thải, rãnh nằm cạnh hoặc nằm phía dưới tuyến đường vận chuyển đồ thải, vận chuyển nguyên vật liệu... sẽ thực hiện gia cố bằng đầm chặt thành và đáy rãnh.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- 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 là $4\text{m}^3/\text{ngày}$ (*sử dụng máy bơm công suất $0,6\text{ m}^3/\text{giờ}$*). 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 (*dài 20m*) được nối với vòi hoa sen/bếp (*10 bếp trong đó: 01 bếp tại nghiền, 02 bếp sàng, 01 bếp búa, 06 bếp tại các đầu băng tải*) để phun nước dập bụi.

- 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 nhằm hạn chế ảnh hưởng của bụi, tạo cảnh quan môi trường.

- Trang bị 01 bồn tưới nước di động đặt trên xe tải để phun ẩm các khu vực phát sinh bụi (*sân công nghiệp, tuyến đường từ bãi xúc chân tuyến ra trạm nghiền, bãi chứa thành phẩm...*); vào những ngày trời khô hanh, phun nước tại tuyến đường vận tải trong và ngoài mỏ (*cách khu vực cổng vào dự án 1.000 m theo hướng ra tuyến đường Quốc lộ 43*), tần suất 04 lần/ngày (*trước và sau giờ làm việc buổi sáng; trước và sau giờ làm việc buổi chiều*).

- Tiến hành vận chuyển sản phẩm đá đi tiêu thụ trong khoảng thời gian nhất định từ 7h30'-11h30' và 13h30'-17h30' (*trường hợp vận chuyển ngoài thời gian trên phải được sự nhất trí của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền*), áp dụng các biện pháp để hạn chế tắc đường từ khu vực dự án ra Quốc lộ 43.

- 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 43, 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.

- Các phương tiện vận chuyển ra khỏi khu vực dự án phải được vệ sinh (*bánh xe, thùng xe*) tránh vương vãi đất cát ra đường. Bố trí khu vực phun rửa xe ở cổng ra vào (*phía Tây Nam dự án*), xe vận chuyển được xịt rửa đất cát, bụi bám xung quanh để tránh phát tán ra tuyến đường vận chuyển. Các xe tải vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ phải có bạt che kín trên thùng xe. Trên tuyến đường vận chuyển nếu phát hiện nhiều đá rơi vãi, Chủ dự án phải điều động công nhân đến thu dọn, quét đường trong thời gian sớm nhất, không làm cản trở giao thông cũng như phát tán bụi do gió và các phương tiện khác cuốn theo.

- Lập hàng rào lưới chắn bụi kích thước cao 4,5m, dài 40m tại khu vực giáp khu đất quy hoạch khu chôn lấp và xử lý chất thải rắn xã Mùòng Sang, huyện Mộc Châu (*gần khu vực trạm nghiền*) và lưới chắn bụi kích thước cao 4,5m, dài 45m tại khu vực mốc 17-18 khu vực khai thác. 

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong môi trường không khí xung quanh.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng rác có nắp đậy dung tích 120 lít trong khu vực dự án. 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 xử lý bằng biện pháp chôn lấp hợp vệ sinh tại chỗ*). Yêu cầu công nhân thu gom rác thải vào thùng chứa rác, tuyệt đối không vứt rác ra môi trường.

- Chất thải rắn từ quá trình thi công.

+ Đất đá đào phát sinh khoảng 2.043 m^3 được tận thu, chế biến thành vật liệu xây dựng cát là sản phẩm của dự án (*khoảng 1.322 m^3*), còn lại là đất đá thải (*khoảng 721 m^3*) được sử dụng làm vật liệu san lấp các công trình trong mỏ, cải tạo lại tuyến đường vận chuyển từ mỏ ra tuyến đường liên bản và các tuyến đường nội mỏ.

+ Chất thải rắn xây dựng được tái sử dụng làm vật liệu san lấp trong khu vực dự án.

+ Thực vật bị chặt bỏ trên sườn núi đá chủ yếu là các loại cây gỗ, dây leo, cây bụi,... được chặt bỏ, phơi khô để tận dụng làm vật liệu đun nấu.

- Thu dọn mặt bằng công trường gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các nguyên nhiên, vật liệu, phế liệu thừa về nơi quy định. Nghiêm cấm việc đổ các chất thải trong quá trình thu dọn ra các khu vực xung quanh và ra môi trường.

- Đất đá thải: Khối lượng phát sinh khoảng 17.870 m^3 được tập kết lưu chứa toàn bộ tại 02 bãi thải để phục vụ công tác cải tạo phục hồi môi trường giai đoạn sau của dự án, một phần nhỏ được sử dụng để sửa chữa, nâng cấp tuyến đường nội bộ khu vực dự án.

Thiết kế bố trí 02 bãi thải để chứa đất, đá thải, cụ thể.

+ Bãi thải ngoài (*bãi thải số 01*) được thiết kế với diện tích khoảng 0,11ha trên địa hình tương đối bằng phẳng. Sử dụng 01 tầng đổ thải cao khoảng $5 \div 7 \text{ m}$ và có taluy 37° để đảm bảo không bị sạt lở trong quá trình đổ thải. Bãi thải số 01 được sử dụng đổ thải cho 02 năm đầu của quá trình khai thác với dung tích khoảng 6.050 m^3 . Tại sườn tầng thải tạo bờ chắn an toàn với chiều cao 0,8m, chiều rộng 0,5m, chiều dài bờ chắn là 100m, kết cấu bờ chắn bằng bao tải dứa đục cát sếp chèn xung quanh. Thiết kế rãnh thoát nước chân bãi thải để thu gom toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn để dẫn về hồ lắng.

+ Bãi thải trong khai trường (*bãi thải số 02*): Tiến hành đổ thải từ năm thứ 3 của quá trình khai thác (*khi phân diện tích bờ mỏ phía Tây đã đạt đến bờ kết thúc*). Bãi

thải được thiết kế trên diện tích khoảng 0,25ha có địa hình tương đối bằng phẳng với dung tích khoảng 12.000 m³. Sử dụng 01 tầng đổ thải cao khoảng 5÷7m và có taluy 37⁰ để đảm bảo không bị sạt lở trong quá trình đổ thải. Tại mép sườn tầng thải tạo bờ chắn an toàn với chiều cao 0,8m, chiều rộng 0,5m, chiều dài bờ chắn là 100m, kết cấu bờ chắn bằng bao tải dừa đúc cát sếp chèn xung quanh. Thiết kế rãnh thoát nước chân bãi thải để thu gom toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn để dẫn về hồ lắng.

Các thông số chính của 02 bãi thải

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Bãi thải ngoài	Bãi thải trong
1	Diện tích đổ thải	ha	0,11	0,25
2	Cốt cao đổ thải	m	+760÷+765	+775
3	Số lượng tầng thải	tầng	1	1
4	Chiều rộng đai tầng	m	0	0
5	Chiều cao tầng thải	m	5÷7	5÷7m
6	Góc dốc tầng thải	độ	35÷37	35÷37
7	Độ dốc ngang mặt bãi thải	%	2	2
8	Chiều cao bờ chắn	m	0,8	0,8
9	Chiều rộng bờ chắn	m	0,5	0,5
10	Chiều dài bờ chắn	m	100	100
11	Dung tích đổ thải	m ³	6.050	12.000

Lịch trình đổ thải hàng năm trong quá trình khai thác

TT	Năm khai thác	Khối lượng đổ thải (m ³)	Bãi thải ngoài (m ³)	Bãi thải trong (m ³)	Diện tích đổ thải (m ²)
1	Năm 1	3.308	3.308		1.100
2	Năm 2	2.731	2.731		
3	Năm 3	3.418		3.418	450
4	Năm 4	2.948		2.948	800
5	Năm 5	2.334		2.334	1.600
6	Năm 6	2.392		2.392	2.200
7	Năm 7	738		738	2.500
8	Khấu vét	0		0	
Tổng cộng		17.870	6.039	11.831	

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. Trong trường hợp xảy ra sự cố tại bãi thải như sạt lở, đổ kè chắn bãi thải, ... gây ảnh hưởng đến tài sản, con người, Chủ dự án chịu trách nhiệm bồi thường theo đúng quy định của pháp luật. 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.

- 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

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải nguy hại, xây dựng khu vực lưu chứa chất thải nguy hại diện tích khoảng 39,6m². 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.

- 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 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, 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.

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

- 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.

- 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*).

- Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn, độ rung.

- Bố trí lao động thích hợp, hạn chế tối đa số lượng công nhân có mặt tại khu vực phát sinh tiếng ồn cao.

- 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*).

4.4. 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: dỡ bỏ trạm nghiền sàng, san gạt khu vực đáy moong và bãi xúc chân tuyến bằng đất, đá thải sau đó trồng cây (bơ); xung quanh bờ mở lập biển báo, hàng rào dây thép gai, bờ mở 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 (bơ), sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý”.***

* Khu vực khai trường khai thác (*bao gồm cả bãi thải trong*) thực hiện các nội dung sau: Khu vực khai trường có diện tích là 32.671m², trong đó đáy mỏ có diện tích

15.318 m², bờ mỏ có diện tích 17.353 m² (gồm mặt tầng có diện tích 6.748 m², sườn tầng có diện tích 10.605 m² - 10.605 m² là hình chiếu của taluy trên bản đồ kết thúc khai thác của dự án bằng phần mềm Autocad 2014).

- Khu vực sườn tầng (bờ mỏ).

+ Rà soát, cạy bỏ các tầng đá đã mất chân trong quá trình khai thác, lập hàng rào, biển báo cảnh báo nguy hiểm xung quanh.

+ Kết thúc khai thác mỏ để lại các mặt tầng với tổng diện tích là 6.748 m² được gieo hạt trồng cỏ Ghinê (mật độ 10kg hạt/ha).

+ Lắp biển báo (02 biển), hàng rào dây thép gai xung quanh moong khai thác với chiều dài 50m và 20 cột trụ bê tông cốt thép.

- Phần đáy mỏ.

+ Tháo dỡ trạm nghiền sàng tại cao trình +760m.

+ Phần đáy mỏ tại các cao trình tương đối bằng phẳng được san lấp bằng đất phủ dày 0,8m. Tổng lượng đất phủ cho công tác san gạt đáy moong khai trường là 12.254 m³ (lấy tại bãi thải trong và một phần từ bãi thải ngoài).

+ Tạo độ dốc để định hướng thoát nước mưa chảy tràn, đào hố (kích thước 0,4x0,4x0,4m) để trồng cây Bơ sáp trên toàn bộ diện tích đáy mỏ với mật độ 6m²/cây (tương đương khoảng 1.660 cây/ha), phủ đất vào hố và trồng cây.

* Khu vực phụ trợ (bao gồm cả bãi thải trong và bãi thải ngoài) diện tích 5.250 m² thực hiện các nội dung sau.

- Tháo dỡ toàn bộ các hạng mục công trình: Nhà điều hành mỏ, ăn nghỉ ca; nhà bảo vệ; nhà tắm vệ sinh; kho chứa chất thải nguy hại; kho vật tư cơ khí, sửa chữa thiết bị; trạm cấp dầu; trạm cân; nhà điều hành trạm cân; téc cấp nước sinh hoạt 5m³. Sau khi tháo dỡ, tiến hành san gạt, phủ đất tạo mặt bằng để trồng cây Bơ.

- Đối với trạm biến áp: Giữ nguyên trạm biến áp phục vụ cung cấp điện cho khu vực xung quanh.

- Đối với hồ lắng: Lắp toàn bộ hồ lắng đến cốt mặt bằng tự nhiên (cốt +755m) bằng đất thải từ bãi thải ngoài, tổng khối lượng đất lấp hồ lắng là 1.590m³. Hồ lắng được san lấp vào cuối quá trình phục hồi môi trường (trong quá trình thực hiện phục hồi vẫn sử dụng hồ lắng cho việc lắng lọc và thoát nước).

- Đối với khu vực bãi thải (bãi thải trong và bãi thải ngoài): Được lấy đất sử dụng cho công tác trồng cây, do đó sẽ không còn bãi thải. Khu vực này sẽ được phủ đất để trồng cây.

- Tổng lượng đất phủ cần cho công tác cải tạo khu phụ trợ là 0,75m × 5.250m² = 3.937,5 m³. Sau đó được san gạt, đào hố trồng cây trên phần diện tích 4.099 m² (không tiến hành trồng cây trên phần diện tích hành lang an toàn đường dây 500kV diện tích 1.151 m²).

* Đối với tuyến đường giao thông nội mỏ, hành lang hàng năm đều đã được duy tu, cải tạo thường xuyên, trồng cây tạo cảnh quan. Sau khi kết thúc dự án sử dụng tuyến đường này để đi lại ra vào khu vực, cây cối trồng hàng năm để tạo cảnh quan, không tiến hành cải tạo môi trường.

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
I.1	Cải tạo khai trường khai thác			Sau khi kết thúc khai thác
1	Lập hàng rào, biển báo			
-	Làm biển báo loại tam giác 0,7x0,7x0,7m	cái	2	
-	Làm cột BTCT, dài 2,7m	cột	20	
-	Lắp dựng lưới thép B40 xung quanh chân tầng	m ²	100	
2	Trồng cỏ mặt tầng			
-	Gieo hạt cỏ trên mặt tầng	ha	0,6748	
3	Tháo dỡ hệ thống đập nghiền sàng đá			
-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	50	
4	San gạt và trồng cây đáy moong			
-	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7T, phạm vi ≤500m	100m ³	122,54	
-	Chi phí san gạt	100m ³	122,54	
-	Chi phí trồng cây	ha	1,5318	
I.2	Cải tạo mặt bằng khu vực phụ trợ			Sau khi kết thúc khai thác
1	Phá dỡ cụm Nhà điều hành mỏ, ăn nghỉ ca; nhà bảo vệ, nhà vệ sinh			
-	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	398	
-	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao ≤6m	tấn	3,5	
-	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	1,76	
-	Tháo dỡ cửa kính khuôn nhôm	m ²	21,36	
2	Phá dỡ kho vật tư cơ khí			
-	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	148,2	
-	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao ≤6m	tấn	0,5	
-	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	4,323	
-	Tháo dỡ cửa thép	m ²	8,96	
3	Phá dỡ kho CTNH			
-	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	64,68	
-	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao ≤6m	tấn	0,3	
-	Đập phá tường gạch	m ³	5,8212	

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	Khối lượng	Thời gian thực hiện
-	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	1,22	
-	Tháo dỡ cửa	m ²	5,04	
4	Phá dỡ trạm cấp dầu			
-	Đập phá tường gạch	m ³	4,62	
-	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³ gắn đầu búa thủy lực	m ³	2,64	
-	Tháo dỡ cửa	m ²	1,98	
5	Phá dỡ nhà điều hành trạm cân			
-	Tháo dỡ tấm lợp mái, chiều cao ≤6m	m ²	19,25	
-	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào 1,25m ³	m ³	12,6	
-	Đập phá tường gạch	m ³	7,524	
-	Tháo dỡ cửa	m ²	6,664	
6	Phá dỡ trạm cân			
-	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa căn khí nén 3m ³ /ph	m ³	25,5	
-	Tháo dỡ dầm, bộ thép, lan can thép	tấn	10	
7	Vận chuyển phế thải ra khỏi mỏ			
-	Vận chuyển phế thải bằng ô tô - 7,0T	m ³	61,39	
8	San lấp hồ lắng			
-	San gạt đất bằng máy ủi 110CV	100m ³	15,9	
9	San gạt và trồng cây			
-	San gạt đất bằng máy ủi 110CV	100m ³	39,4	
-	Trồng cây	ha	0,40	

b) Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Sau khi kết thúc quá trình khai thác, nội dung phương án cải tạo phục hồi môi trường được triển khai trong vòng 12 tháng và sau khi phục hồi môi trường Chủ dự án 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 là **681.606.000** đồng (Bằng chữ: Sáu trăm tám mươi một triệu, sáu trăm linh sáu nghìn đồng).

- Chủ dự án thực hiện ký quỹ như sau.

+ Số lần ký quỹ là 08 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá), cụ thể: 170.401.500 đồng (Bằng chữ: Một trăm bảy mươi triệu, bốn trăm linh một nghìn, năm trăm đồng).

- Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo (*chưa bao gồm yếu tố trượt giá*): 73.029.214 đồng (*Bằng chữ: Bảy mươi ba triệu, không trăm hai mươi chín nghìn, hai trăm mười bốn 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 mở.

+ Thời điểm ký quỹ từ 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.

4.4.3. Các công trình, biện pháp khác (*tác động đến Đường dây 500kV Sơn La - Hòa Bình - Nho Quan*).

Trong hành lang an toàn điện (*khoảng cách được giới hạn bởi hai mặt thẳng đứng về hai phía của đường dây, song song với đường dây, có khoảng cách từ dây ngoài cùng về một phía khi dây ở trạng thái tĩnh 7m*), không được bố trí công trình, lắp đặt các máy móc thiết bị.

- Đối với thiết bị vận tải tuyệt đối không được nâng, hạ ben trong hành lang bảo vệ tuyến đường cao áp, khi di chuyển qua phải quan sát vị trí cột, vị trí thấp nhất đường dây, đảm bảo khoảng cách an toàn mới được di chuyển qua; đối với thiết bị xúc bốc, san gạt tuyệt đối không được nâng, hạ cần trong hành lang trụ bảo vệ tuyến đường cao áp, khi di chuyển qua phải quan sát vị trí cột, vị trí thấp nhất đường dây, đảm bảo khoảng cách an toàn mới được di chuyển qua. Thiết bị, phương tiện khi đi qua đường dây phải đảm bảo khoảng cách nhỏ nhất là 8m.

- Trong thời gian xây dựng và hoạt động khai thác không thực hiện các việc làm (hành vi) làm ảnh hưởng đến công trình lưới điện 500kV (theo quy định tại Điều 4 Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực và An toàn điện), cụ thể.

- + Đào đất gây lún sụt công trình lưới điện cao áp, trạm điện.
- + Sử dụng cột điện, trạm điện để làm nhà, lều, quán, buộc gia súc hoặc sử dụng vào mục đích khác.
- + Nổ mìn, mở mỏ; xếp, chứa các chất dễ cháy nổ, các chất hóa học có khả năng gây ăn mòn hoặc hư hỏng các bộ phận của công trình lưới điện.
- + Đốt nương rẫy, sử dụng các phương tiện thi công gây chấn động hoặc có khả năng làm hư hỏng, sự cố công trình lưới điện, trạm điện, nhà máy điện.
- + Các hành vi khác vi phạm quy định về bảo vệ an toàn công trình lưới điện cao áp.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung nôi đất cho công trình trong phạm vi 60m (tính từ mép dây dẫn gần nhất đến mái, đỉnh nhà, công trình theo Thông tư 05/2021/TT-BCT ngày 02/8/2021 của Bộ Công thương). Không cho phép tồn tại nhà ở và công trình có người thường xuyên sinh sống, làm việc trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không có điện áp từ 500kV.

- Thực hiện công tác ủi từng lớp đất, đá ra khỏi hành lang an toàn điện mới thực hiện công tác xúc bốc vận tải. Chiều cao từ điểm thấp nhất của đường dây đến công trình và thiết bị không được nhỏ hơn 8m.

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

5.1. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.
- Vị trí giám sát.
- + Khu vực chế biến đá.
- + 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 độ rung.

5.2. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Đối với chất thải rắn (đất, đá thải)

- + Thông số giám sát: Giám sát về khối lượng, thu gom lưu giữ tại bãi tập kết.
- + Vị trí giám sát: Tại khu vực bãi tập kết
- + Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt quá trình 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.

5.3. Giám sát khác

- Giám sát sạt lở, sụt lún: Thực hiện thường xuyên trong giai đoạn khai thác, đặc biệt trước mùa mưa lũ. Nội dung chính là rà soát, đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ trượt lở, sạt lở để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động. Tần suất tối thiểu 06 tháng/lần.

- Giám sát phòng chống đá đổ lán: Khai thác 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.

- 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. ✓

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

6.1. Yêu cầu UBND huyện Mộc Châu

Chỉ đạo các phòng, ban chuyên môn phối hợp UBND xã Mường Sang triển khai thực hiện công tác giám sát môi trường đối với dự án Khai thác đá vôi làm nguyên liệu sản xuất cát nghiền tại bản Là Ngà 2, xã Mường Sang, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La của Công ty cổ phần đầu tư xây dựng thương mại Đức Lộc theo đúng quy định. 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.

6.2. Công ty cổ phần đầu tư xây dựng thương mại Đức Lộc 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 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 hoạt động khai thác sau khi đã được cấp có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường và Giấy phép khai thác khoáng sản theo quy định; Tổ chức khai thác theo đúng toạ độ, diện tích, trữ lượng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép.

- 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; 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.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các giải pháp kỹ thuật liên quan đến việc xây dựng bãi thải, công tác đổ thải theo đúng thiết kế và quy định của cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- 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.

- Theo dõi, giám sát các hiện tượng xói mòn, trượt lở đất đá, giám sát rung chấn trong quá trình khai thác, nghiền sàng đá; giám sát hệ thống thoát nước, giám sát an toàn công trình để có giải pháp xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển, sạt lở đất đá; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra sự cố phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời phối hợp với cơ quan có thẩm quyền để xử lý.

- Tuân thủ các biện pháp an toàn trong phòng, chống sự cố cháy nổ, trượt lở, sụt lún, đá lăn trong khu vực khai thác và các tuyến đường vận tải mỏ nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị; thực hiện nghiêm túc công tác cảnh báo nguy hiểm, thông báo tới công nhân và dân cư xung quanh.

- 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.

- Phối hợp chặt chẽ với UBND huyện Mộc Châu, UBND xã Mường Sang trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường; ban hành và tổ chức thực hiện Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; 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.

- Trong quá trình hoạt động dự án, đối với tuyến đường bê tông từ khu vực dự án ra Quốc lộ 43 (*tuyến đường bộ vận chuyển*), Chủ dự án có trách nhiệm khắc phục sửa chữa, hoàn trả, bồi thường thiệt hại theo quy định nếu trong quá trình khai thác vận chuyển cát thành phẩm làm hư hỏng tuyến đường (*toàn bộ kinh phí do Chủ dự án chi trả*), toàn bộ quá trình khắc phục sửa chữa tuyến đường phải có sự giám sát của UBND xã Mường Sang và đại diện cộng đồng dân cư (*việc hoàn thành khắc phục sửa chữa tuyến đường phải được lập thành biên bản có xác nhận của các thành phần có liên quan*).

- 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.

- 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 Mộc Châu trước ngày 05/01 của năm tiếp theo.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu trong quá trình xây dựng cơ bản mỏ, khai thác xảy ra các sự cố liên quan đến an toàn hành lang lưới điện, đảm bảo giảm thiểu bụi không ảnh hưởng đến quá trình vận hành tuyến đường dây, trường hợp gây ảnh hưởng đến tuyến đường dây Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường, khắc phục theo đúng quy định.

- 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./.