

Số: /QĐ-UBND Sơn La, ngày tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ), tỉnh Sơn La

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA

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

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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và 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, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét Công văn số 50/CV-MT ngày 06/7/2025 của Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ), tỉnh Sơn La và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 780/TTr-SNNMT ngày 17/7/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ), tỉnh Sơn La (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, 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, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ trong quá trình hoạt động; kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, tham vấn cộng đồng, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án. 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, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

2. Sở Nông nghiệp 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 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: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Công thương; Chủ tịch UBND xã Vân Hồ; Giám đốc Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc; 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 Nông nghiệp và Môi trường (b/c);
- TT Tỉnh ủy (b/c);
- TT HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh;
- Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh;
- Công thông tin điện tử tỉnh (để công bố);
- Lưu: VT - Hiệu 10 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 Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ), tỉnh Sơn La

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /7/2025 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ), tỉnh Sơn La.
- Địa điểm thực hiện dự án: Bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, tỉnh Sơn La.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc.
- Địa chỉ liên hệ: Bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, tỉnh Sơn La.
- Vị trí, tọa độ, diện tích khu vực thực hiện dự án:

Khu vực khai thác khoáng sản

Số hiệu điểm	Hệ VN-2000, KTT 104°00' múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
	X(m)	Y(m)	
1	2.298.070	579.347	3,5
2	2.298.035	579.556	
3	2.297.870	579.486	
4	2.297.911	579.292	

Khu vực phụ trợ

Số hiệu điểm	Hệ VN-2000, KTT 104°00' múi chiếu 3°		Số hiệu điểm	Hệ VN-2000, KTT 104°00' múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
C1	2.298.353,76	579.351,50	1	2.298.070,00	579.347,00
C2	2.298.334,83	579.392,22	C13	2.298.042,26	579.337,40
C3	2.298.289,89	579.410,64	C14	2.298.064,00	579.307,49
C4	2.298.247,26	579.392,88	C15	2.298.118,26	579.292,36
C5	2.298.222,05	579.374,35	C16	2.298.148,90	579.289,11
C6	2.298.218,03	579.348,11	C17	2.298.227,33	579.290,77
C7	2.298.174,26	579.327,39	C18	2.298.225,27	579.296,16
C8	2.298.175,39	579.313,93	C19	2.298.279,68	579.329,07
C9	2.298.167,71	579.316,17	C20	2.298.291,66	579.318,95
C10	2.298.160,06	579.337,53	C21	2.298.286,24	579.308,48
C11	2.298.121,08	579.356,03	C22	2.298.309,96	579.314,25
C12	2.298.082,63	579.364,68			
Diện tích: 1,8667 ha					

1.2. Quy mô, công suất

- Phạm vi, quy mô: Tổng diện tích dự án là 5,3667ha, trong đó:

+ Khu vực khai thác: 3,5ha (diện tích này Chủ dự án đã trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản theo Quyết định số 1332/QĐ-UBND ngày 08/7/2024 của UBND tỉnh Sơn La).

+ Khu vực phụ trợ: 1,8667ha (gồm: tuyến đường vận tải, trạm biến áp, trạm nghiền sàng và bãi chứa, trạm cân, nhà điều hành trạm cân, kho chất thải nguy hại, bể lắng, rãnh thoát nước, khu vực đổ thải tạm,...).

- Phương pháp khai thác, công suất khai thác: Khai thác đá bằng phương pháp lộ thiên với công suất 200.000m³ đá nguyên khối/năm, tương đương 252.000m³ đá thành phẩm/năm.

- Tuổi thọ dự án: 9,1 năm.

1.3. Công nghệ sản xuất

- Công nghệ khai thác đá: khoan nổ mìn - xúc bốc - vận tải - chế biến đá thành phẩm.

- Dự án hoạt động khai thác với hệ thống khai thác: Lớp đứng, chuyển tải bằng nổ mìn kết hợp lớp bằng, vận tải trực tiếp. Trong đó, hệ thống khai thác lớp đứng, chuyển tải bằng nổ mìn được áp dụng từ mức +1170m trở lên, hệ thống khai thác lớp bằng, vận tải trực tiếp áp dụng từ mức +1170m trở xuống.

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

TT	Thông số hệ thống khai thác	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị	
				Lớp đứng	Lớp bằng
1	Chiều cao tầng khai thác	H	m	10,0	10,0
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	m	10,0	10,0
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	75	75
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	75	75
5	Chiều rộng mặt tầng kết thúc (bảo vệ)	B _{bv}	m	3,5	3,5
6	Góc nghiêng bờ công tác	γ_{ct}	độ	60	0
7	Góc nghiêng bờ kết thúc	γ	độ	≤ 58	≤ 58
8	Góc nghiêng mặt tầng công tác	g	độ	≤ 15	-
9	Chiều rộng dải khẩu	A	m	3,0	9,0
10	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B _{min}	m	5 ÷ 6	29,0
11	Khoảng cách an toàn mép tầng	C	m	2,0	2,0
12	Chiều dài tuyến công tác	L _{ct}	m	40 ÷ 120	40 ÷ 120

- Công nghệ chế biến khoáng sản:

+ Chế biến đá: Đá nguyên liệu → Nghiền hàm sơ cấp → Nghiền hàm thứ cấp → Sàng phân loại → Đá thành phẩm.

+ Chế biến cát: Đá nguyên liệu → Nghiền hàm sơ cấp → Nghiền hàm thứ cấp → Nghiền cát → Sàng phân loại → Cát nghiền (*cát nhân tạo*).

- Các sản phẩm đầu ra của Dự án:

TT	Loại sản phẩm	Tỷ lệ	Năm sản xuất	
			Năm 01 - 7	Năm 8
1	Đá 4×6	5%	12.600 m ³	10.456 m ³
2	Đá 2×4	10%	25.200 m ³	20.913 m ³
3	Đá 1×2	25%	63.000 m ³	52.281 m ³
4	Đá 0,5×1	10%	25.200 m ³	20.913 m ³
5	Mặt đá	10%	25.200 m ³	20.913 m ³
6	Đá base loại 1	5%	12.600 m ³	10.456 m ³
7	Đá base loại 2 (san lấp)	5%	12.600 m ³	10.456 m ³
8	Đá hộc	20%	50.400 m ³	41.825 m ³
9	Cát nghiền	10%	25.200 m ³	20.913 m ³
Tổng		100%	252.000	209.125

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình

- Các hạng mục công trình chính: Trạm nghiền sàng công suất 350 tấn/giờ.

- Các hạng mục công trình, thiết bị phụ trợ: Nhà điều hành trạm cân, kho chứa chất thải nguy hại, trạm cân, trạm biến áp và các thiết bị, máy móc phục vụ khai thác mỏ (*máy khoan các loại, máy nén khí, máy xúc thủy lực, xe ô tô vận tải đá, xe tưới đường, hệ thống phun sương dập bụi,...*).

1.4.2. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mỏ: Thi công tuyến đường đi bộ lên núi 01 và 02; thi công tạo diện khai thác; thi công các công trình phụ trợ.

- Thi công hạ nền tuyến đường vận tải bắt đầu từ năm thứ 5 (*ngoài diện tích khu vực khai thác*): Khối lượng đá thi công khoảng 94.735m³. Thông số kỹ thuật của tuyến đường vận tải sau khi hoàn thành thi công: chiều dài hạ độ cao 120m; cao độ thấp nhất là +1.120m (*thuộc bãi xúc chân tuyến, đáy moong khai thác*); chiều rộng nền đường 7÷13m; độ dốc mái taluy đào 1:0,27 (75°). Yêu cầu Chủ dự án tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về khoáng sản trong quá trình thi công hạ nền tuyến đường vận tải.

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

- 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 theo 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 được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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 mở (*thi công tuyến đường đi bộ lên núi 01 và 02; thi công tạo diện khai thác; thi công các công trình phụ trợ*).

b) Các tác động đến môi trường: Nước mưa chảy tràn, chất thải rắn (*đất đá thải, chất thải rắn xây dựng,...*); bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải, 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 mỏ 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 đến 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 hình thành từ 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 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 đá văng do nổ mìn,...

c) 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 hình thành từ nước mưa chảy tràn.

- Chất thải rắn: Chất thải rắn từ quá trình tháo dỡ các hạng mục công trình.

- 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: Không phát sinh (*không thực hiện hoạt động sinh hoạt trong khu vực thực hiện dự án*).

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực thi công khoảng 699,42 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: Không phát sinh (*không thực hiện hoạt động sinh hoạt trong khu vực thực hiện dự án*).

- Nước vệ sinh dập bụi và tưới đường khoảng 12 m³/ngày.đêm, chủ yếu sẽ bay hơi và thấm vào đất, không phát thải ra môi trường xung quanh.

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án phải được xử lý, kiểm soát trước khi xả ra môi trường khoảng 699,42 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.

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

- Nước thải sinh hoạt: Không phát sinh (*không thực hiện hoạt động sinh hoạt trong khu vực thực hiện dự án*).

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án phải được xử lý, kiểm soát trước khi xả ra môi trường khoảng 699,42 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.

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 đi bộ; tạo diện khai thác; xây dựng các công trình kiến trúc,...*).

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO_2 , 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 tạm; khí thải phát sinh từ phương tiện, thiết bị khai thác.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO_2 , 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 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: Không phát sinh (*không thực hiện hoạt động sinh hoạt trong khu vực thực hiện dự án*).

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đá phát sinh trong quá trình thi công xây dựng cơ bản mỏ: 3.116m^3 .

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang khoảng 6,25 tấn.

b) Giai đoạn vận hành

- Đất đá thải phát sinh trong toàn bộ quá trình khai thác là 8.000m^3 (*tương đương khoảng $1.000\text{m}^3/\text{năm}$*).

- Bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét bề lắng, hệ thống thu, thoát nước (*định kỳ 3-6 tháng/01 lần*).

- Khối lượng đá phát sinh trong quá trình thi công hạ nền tuyến đường vận tải bắt đầu từ năm thứ 5 (*ngoài diện tích khu vực khai thác*) khoảng 94.735m^3 .

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: Không phát sinh.

b) Giai đoạn vận hành

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 850kg/năm, cụ thể:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	700	17 01 06
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	100	18 01 03
3	Giẻ lau dầu máy	Rắn	50	18 02 01
Tổng		-	850	

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 đào.

- Khu vực phát sinh: Tại moong 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 (02 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 vận hành

- 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 khoan, nổ mìn phá đá.

- 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.

- 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 (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).

3.4. 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 6 (chiều dài khoảng 300m) 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 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 trong quá trình khai thác như: Tai nạn lao động; khoan nổ mìn; sự cố rò rỉ, cháy nổ; sự cố sụt lún, sạt lở vách núi, bờ moong khai thác, đá lăn, đá văng; sự cố sạt trượt bãi thải, sự cố liên quan đến nổ máy nén khí, hoạt động của trạm biến áp,....

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 thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Không phát sinh trong khu vực dự án; yêu cầu Chủ dự án phối hợp với ông Phạm Văn Hòa (cư trú tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, chủ hộ gia đình mà Chủ dự án thuê nhà làm nơi phục vụ sinh hoạt của công nhân) cải tạo hệ thống đảm bảo xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi xả thải ra môi trường.

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn khu vực dự án phục vụ cho quá trình thi công xây dựng cơ bản mỏ và giai đoạn khai thác.

- Hệ thống rãnh thu nước mưa chảy tràn vào bể lắng theo hình thức tự chảy. Kiểm soát chặt chẽ các nguồn rác thải, dầu mỡ để hạn chế gia tăng mức độ ô nhiễm từ nước mưa chảy tràn.

- Rãnh thu nước có tổng chiều dài khoảng 338m, trong đó rãnh thu nước mưa dọc tuyến đường nội bộ dài 250m, rãnh thu nước mưa khu vực trạm nghiền, sân công nghiệp dài 88m (kích thước rộng mặt $\times$ rộng đáy $\times$ sâu là $0,7m \times 0,3m \times 0,3m$, rãnh có góc nghiêng thành 45° , kết cấu nền đất đá tự nhiên đầm chặt). Hồ ga số 01 thể tích

01m³ (kết cấu tường chắn xếp đá hộc), hồ ga số 02 thể tích 01m³ (kết cấu hồ đào đầm chặt). Bể lắng 05 ngăn dung tích 680m³ (đáy và thành bể đổ bê tông cốt thép).

- Quy trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn khu vực moong khai thác, tuyến đường vận tải → Rãnh thu nước dọc tuyến đường nội bộ → Hồ ga 01 (dung tích 1m³) → Rãnh thu nước khu vực sân công nghiệp (thu một phần nước tại khu vực trạm nghiền) → Hồ ga 02 (dung tích 1m³) → Rãnh thu nước khu vực phụ trợ, sân công nghiệp, trạm nghiền → Bể lắng 05 ngăn → Tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra hệ thống thoát nước chung phía Đông Bắc khai trường bằng đường ống PVC D200 (chôn ngầm) chiều dài 50m. Tọa độ điểm xả thải (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104⁰, múi chiều 3⁰: X=2298350; Y=579443). Phương thức xả thải tự chảy; Chế độ xả nước thải: Gián đoạn khi có mưa.

- Bùn cặn từ bể 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.

Thông số kỹ thuật công trình bể lắng xử lý nước mưa chảy tràn

TT	Hạng mục	Thông số	Ghi chú
1	Bể lắng nước (05 ngăn)	10,7×20,7×3,1m	Móng bể được đầm chặt K ≥ 0,9 đổ bê tông + đá 1x2, lát vỉa xi măng M200. Đáy và thành bể bằng Bê tông cốt thép M200
1.1	Ngăn 01	4,8×13,4×3,1m	
1.2	Ngăn 02	4,8×6,6×3,1m	
1.3	Ngăn 03	4,8×6,6×3,1m	
1.4	Ngăn 04	4,8×5,1×3,1m	
1.5	Ngăn 05	4,8×8,3×3,1m	
2	Đường ống thoát nước	PVC D200, L = 50m	

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) (QCVN 40:2025/BTNMT, cột B bắt đầu từ ngày 01/01/2032).

b) Giai đoạn vận hành

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

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn: Tiếp tục sử dụng hệ thống rãnh thu gom thoát nước, hồ ga và bể lắng để thu gom tại khu vực khai trường, tuyến đường nội bộ, trạm nghiền sàng, sân công nghiệp, khu phụ trợ (đã được thi công hoàn thành từ giai đoạn xây dựng cơ bản mở) để xử lý, kiểm soát nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn trước khi xả ra môi trường.

Từ năm khai thác thứ nhất đến năm thứ 5, rãnh thu nước mưa dọc tuyến đường nội bộ dài 250m; từ năm thứ 6 đến khi kết thúc khai thác rãnh thu nước mưa dọc tuyến đường nội bộ tăng chiều dài lên 360m (rãnh thu nước sẽ được thi công song song với việc hạ nền tuyến đường vận tải bắt đầu từ năm thứ 5).

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn tại bể lắng 05 ngăn được tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra hệ thống thoát nước chung phía Đông Bắc khai trường

bằng đường ống PVC D200 (*chôn ngầm*) chiều dài 50m. Tọa độ điểm xả thải (*Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104⁰, múi chiều 3⁰: X=2298350; Y=579443*). Phương thức xả thải tự chảy; Chế độ xả nước thải: Gián đoạn khi có mưa. Bùn cặn từ bể 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 mưa chảy tràn tại khu vực dự án đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (*cột B*) (QCVN 40:2025/BTNMT, *cột B bắt đầu từ ngày 01/01/2032*).

- Đối với đường ống thoát nước thải chảy ra hệ thống thoát nước chung phía Đông Bắc khai trường, trong quá trình hoạt động yêu cầu Chủ dự án phối hợp với Công ty TNHH đầu tư xây dựng và thương mại Minh An Sơn La thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước chung của khu vực, đảm bảo không gây ngập úng ảnh hưởng vào nhà dân, đất nông nghiệp và các hạng mục kỹ thuật của người dân trong khu vực. Trường hợp nước thải của dự án ảnh hưởng đến tài sản, con người khu vực xung quanh, Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường theo đúng quy định.

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. Xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân.

- 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.

- Sử dụng 01 bồn tưới nước di động đặt trên xe tải để phun ẩm các khu vực phát sinh bụi (*khu vực thi công sân công nghiệp, tuyến đường từ bãi xúc chân tuyến ra trạm nghiền, bãi chứa thành phẩm, tuyến đường ra Quốc lộ 6*) vào những ngày trời khô hanh, tần suất 04 lần/ngày (*trước và sau giờ làm việc buổi sáng; trước và sau giờ làm việc buổi chiều*).

- Chủ dự án phối hợp với Công ty TNHH đầu tư xây dựng và thương mại Minh An đầu tư xây dựng 01 hệ thống phun sương dập bụi tuyến đường vận chuyển từ khu vực dự án ra đường Quốc lộ 6 với tổng chiều dài khoảng 180m (*gồm: 01 máy bơm Daphovina có lưu lượng bơm 0,5m³/giờ; 37 cột phun sương dập bụi (05m/cột) có chiều cao khoảng 4m, mỗi cột có 02 péc phun sương dập bụi*). Thời gian hoàn thành trước khi tiến hành xây dựng cơ bản mỏ, trong quá trình thi công việc phun sương dập bụi được thực hiện thường xuyên, trừ những ngày mưa thời tiết ẩm ướt.

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 vận hành

- Tuân thủ quy trình kỹ thuật của Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Công thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Công thương, 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 dự kiến từ 10^h00' đến 11^h30' và 16^h00' đến 17^h30'. Sử dụng loại thuốc nổ có cân bằng ôxy (ANFO) 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 keng cảnh báo, bố trí người kiểm tra khu vực xung quanh khu vực nổ, bố trí công nhân trực tại đầu đường ra vào cách nổ 300m, không cho người và phương tiện đi qua trong thời gian nổ mìn,...*). Kết thúc quá trình nổ mìn, trường hợp phát hiện mìn câm, mìn nổ không hoàn thành phải tiến hành xử lý và lập sổ xử lý mìn câm để ghi lại kết quả xử lý mìn câm đảm bảo an toàn, đúng quy định.

- Chủ động đề xuất, phối hợp với UBND xã Vân Hồ 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. Ký cam kết với các hộ dân về trách nhiệm của chủ đầu tư khi nổ mìn khai thác đá ảnh hưởng đến công trình và người dân trong khu vực chịu tác động của dự án. 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.

- 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 0,5 m³/giờ*). Hệ thống bao gồm 01 máy bơm dẫn nước để dập bụi ở trước và sau các thiết bị nghiền, hệ thống đường ống PVC dài 20m, đầu ra các ống dẫn được nối với vòi hoa sen/bếp (*10 bép*) để phun nước dập bụi.

- Sử dụng 01 bồn tưới nước di động đặt trên xe tải để phun ẩm các khu vực phát sinh bụi (*khu vực thi công sân công nghiệp, tuyến đường từ bãi xúc chân tuyến ra trạm nghiền, bãi chứa thành phẩm, tuyến đường ra Quốc lộ 6*) vào những ngày trời khô hanh, tần suất 04 lần/ngày (*trước và sau giờ làm việc buổi sáng; trước và sau giờ làm việc buổi chiều*).

- Vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống phun sương dập bụi tuyến đường vận chuyển từ khu vực dự án ra đường Quốc lộ 6 (*đã được đầu tư xây dựng từ giai đoạn thi công xây dựng*), trừ những ngày mưa thời tiết ẩm ướt.

- Trồng cây xanh tạo hàng rào ngăn bụi xung quanh khu vực mỏ và dọc tuyến đường vận chuyển từ khai trường về trạm nghiền sàng. Loại cây dự kiến là cây Keo, chiều dài hàng cây khoảng 500m, cây cách cây 3m, số lượng cây keo cần trồng là 168 cây. Thời gian thực hiện trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ, hoàn thành trước khi

tiến hành khai thác mỏ.

- Yêu cầu Chủ dự án lắp đặt hệ thống thiết bị quan trắc tự động bụi xung quanh diện phát thải tại khu vực dự án theo Quyết định số 1266/QĐ-TTg ngày 18/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050. Việc lắp đặt thiết bị sẽ được hoàn thành trước thời điểm chính thức tiến hành hoạt động khai thác mỏ. Ngay sau khi hoàn thành việc lắp đặt, Công ty phải báo cáo đến Sở Nông nghiệp và Môi trường để được hướng dẫn thực hiện việc kết nối và truyền dữ liệu quan trắc nhằm phục vụ công tác theo dõi, giám sát môi trường theo quy định.

- 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 chở 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; 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 6, 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; 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 thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với thực vật bị chặt bỏ: Được thu gom, phơi khô và phục vụ làm nguyên liệu đốt.

- Đối với đá phát sinh trong quá trình thi công xây dựng cơ bản mỏ: Toàn bộ là đá cấp III, được thu gom tận thu và chế biến thành vật liệu xây dựng (*đá*) là sản phẩm của dự án. Yêu cầu Chủ dự án tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về khoáng sản trong quá trình tận thu khoáng sản.

b) Giai đoạn vận hành

- Khối lượng đá phát sinh trong quá trình thi công hạ nền tuyến đường vận tải bắt đầu từ năm thứ 5 (*ngoài diện tích khu vực khai thác*) khoảng 94.735m^3 : Được thu gom tận thu và chế biến thành vật liệu xây dựng (*đá*) là sản phẩm của dự án. Yêu cầu Chủ dự án tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về khoáng sản trong quá trình tận thu khoáng sản thi công hạ nền tuyến đường vận tải.

- Đất đá thải phát sinh trong quá trình khai thác với tổng khối lượng khoảng 8.000m^3 (*trung bình $1.000\text{m}^3/\text{năm}$*). Toàn bộ khối lượng được quản lý, thu gom và đổ tập trung tại khu vực đổ thải tạm trong khu vực sân công nghiệp với diện tích khoảng 1.000m^2 , sức chứa tối đa là 5.000m^3 (*chiều cao đổ thải trung bình là 5m*). Hằng năm, đất đá thải được thu hồi, tận dụng để san lấp mặt bằng, cải tạo nền đường nội bộ của dự án hoặc cung cấp cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng làm vật liệu san lấp với khối lượng dự kiến trung bình khoảng $400\text{m}^3/\text{năm}$ (*yêu cầu Chủ dự án tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về khoáng sản trong quá trình sử dụng đất đá thải làm vật liệu san lấp*). Khối lượng còn lại khoảng $600\text{m}^3/\text{năm}$ (*tương đương 4.800m^3 trong toàn bộ thời gian khai thác*) được lưu giữ tại bãi thải tạm để phục vụ công tác cải tạo phục hồi môi trường. Ngoài ra, những năm cuối khai thác (*năm thứ 7, 8*) sẽ tận dụng mặt bằng bãi xúc chân tuyến tại đáy móng khai thác để lưu chứa tạm đất đá thải của mỏ.

- Thiết kế bờ chắn an toàn tại chân bãi thải với chiều dài 100m, chiều cao 0,8m, chiều rộng 0,5m; kết cấu bờ chắn bằng bao tải đứ đả cát sếp chèn xung quanh, căn cứ tình hình thực tế đổ thải, yêu cầu chủ dự án tăng thêm chiều cao bờ chắn an toàn để đảm bảo an toàn (*bằng bao tải đứ đả cát sếp chồng lên nhau*).

- Yêu cầu Chủ dự án

+ Xây dựng bờ chắn chân bãi thải để đảm bảo an toàn trong quá trình đổ thải, không để sạt trượt, đổ chấn 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 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 tầng thải đảm bảo độ nén chặt. Trong trường hợp xảy ra sự cố tại bãi thải như sạt lở, đổ bờ 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 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, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày

10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và 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 được sửa đổi bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Quyết định số 02/2024/QĐ-UBND ngày 01/02/2024 của UBND tỉnh Sơn La quy định về việc quản lý chất thải và việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Sơn La.

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

a) Giai đoạn vận hành

Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6m² đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Bố trí 03 thùng đựng chất thải nguy hại dung tích 120lít 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.

b) 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 tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và 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 được sửa đổi bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

4.3.1. Giai đoạn thi công 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 7^h00' - 11^h30' và 13^h30' - 18^h00'*); Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung.

- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc trực tiếp với

nguồn phát sinh tiếng ồn.

- 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 định mới thay thế*).

4.3.2. Giai đoạn vận hành

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

- Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có đầy đủ năng lực tiến hành nổ mìn theo phương pháp tiên tiến (*phương pháp nổ mìn vi sai*), sử dụng liều nổ hợp lý để giảm tối thiểu việc phát sinh tiếng ồn và rung động, thời gian nổ mìn vào một giờ cố định ($10^h00' - 11^h30'$ và $16^h00' - 17^h30'$), không nổ mìn vào buổi đêm, trong giờ làm việc hành chính, giờ nghỉ ngơi của người dân.

- 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*), khẩu trang, mũ bảo hộ lao động,...

- 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 định 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: ***“Khu vực khai trường khai thác cây, bẫy đá treo, đưa bờ moong về trạng thái an toàn, gieo hạt trồng cây Sanh bờ tầng; vận chuyển đất (được lấy từ bãi thải tạm và mua bổ sung thêm đất màu), sau đó san gạt, đào hố trồng cây Sanh đáy moong; lập biển báo, hàng rào dây thép gai tuyến đường vào mỏ (tại vị trí mốc 1). Đối với khu vực phụ trợ (sân công nghiệp) dỡ bỏ trạm nghiền sàng, các công trình kiến trúc (nhà điều hành trạm cân, kho chất thải nguy hại, trạm cân) san lấp bề mặt nước, sau đó đào hố trồng cây Sanh; bàn giao lại quỹ đất cho địa phương”***.

* Cải tạo khu vực khai trường khai thác

Sau khi kết thúc khai thác, khu vực khai trường có diện tích là 35.000m² cụ thể: đáy mỏ có diện tích 8.766m², bờ mỏ có diện tích 26.234m² (*trong đó diện tích mặt*

tầng là 11.620m²). Yêu cầu Chủ dự án phải tiến hành rà soát mỏ, vật liệu nổ tồn dư sau khi kết thúc khai thác và xử lý theo đúng quy định trước khi tiến hành công tác cải tạo phục hồi môi trường.

- Khu vực sườn tầng (*bờ mỏ*):

+ Cày, bẫy đá treo, đá mất chân khu vực sườn tầng bằng máy khoan để đảm bảo an toàn, khối lượng đá khoảng 200m³.

+ Kết thúc khai thác mỏ để lại các mặt tầng với tổng diện tích là 11.620m², mặt tầng được gieo hạt trồng cây Sanh với số lượng 1.937 hạt (*sử dụng phương pháp thủ công để tạo viên nén sơ dừa tra hạt Sanh*).

- Phần đáy mỏ diện tích 8.766m² tại cao trình +1.120m tương đối bằng phẳng được san gạt đất từ bãi thải (*khối lượng khoảng 4.120m³*) và bổ sung thêm đất màu chiều dày lớp đất 1,0m (*tương đương khoảng 8.766×1,0 = 8.766m³*), sau đó đào hố, trồng cây Sanh (*tổng chiều dày lớp đất bổ sung 1,47m*); tạo độ dốc định hướng thoát nước mưa chảy tràn, phủ đất vào hố và trồng cây Sanh (*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 1.462 cây*). Việc chăm sóc cây được thực hiện trong thời gian 03 năm.

+ Lắp đặt biển báo khu vực tuyến đường vào moong khai thác. Biển báo, loại tam giác 0,7×0,7×0,7m, có ghi chữ “KHU VỰC NGUY HIỂM”; số lượng 01 biển báo.

+ Lắp hàng rào lưới thép B40 xung quanh chân tầng khai thác (*chiều rộng là 2m, chiều dài 16m*) với khối lượng 32m² lưới dây thép gai; Lắp đặt 07 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

- Các hạng mục công trình phải tháo dỡ để cải tạo phục hồi môi trường: Nhà điều hành trạm cân, kho chứa chất thải nguy hại, trạm cân, hệ thống trạm nghiền sàng (*kèm bê tông cốt thép*). Đối với trạm biến áp giữ nguyên để phục vụ cung cấp điện cho khu vực xung quanh.

- Đối với bể lắng: Phá dỡ hệ thống bê tông cốt thép, lắp toàn bộ bể lắng đến cốt mặt bằng tự nhiên (+1.120m) bằng đất từ quá trình khai thác mỏ (*được lưu giữ tại khu vực bãi thải tạm*) khối lượng 680m³. Bể lắng được san lấp vào cuối quá trình phục hồi môi trường (*trong quá trình cải tạo vẫn sử dụng bể lắng cho việc lắng lọc và thoát nước*).

- Bãi thải tạm: Toàn bộ đất bãi thải được sử dụng cho công tác san gạt mặt bằng đáy moong và bể lắng, sau khi kết thúc khai thác và hoàn thổ môi trường sẽ không còn bãi thải.

- Đối với khu vực phụ trợ, mặt bằng sân công nghiệp diện tích khoảng 17.097m², tiến hành đào hố (*kích thước 0,3×0,3×0,3m*) và bổ sung đất màu (*khối lượng 76,95m³*) để trồng cây Sanh (*mật độ 1.667 cây/ha*) với tổng số cây cần trồng là 2.850 cây. Việc chăm sóc cây được thực hiện trong thời gian 03 năm.

- Đối với tuyến đường vận chuyển từ moong khai thác ra khu vực trạm nghiền sản công nghiệp có diện tích $1.570m^2$, tiến hành phủ đất màu với bề dày 0,5m trước khi đào hố (kích thước $0,3 \times 0,3 \times 0,3m$) trồng cây Sanh (khối lượng đất phủ là $785m^3$), tổng số cây cần trồng là 262 cây. Việc chăm sóc cây được thực hiện trong thời gian 03 năm.

* Công tác vận chuyển các thiết bị, chất thải sau khi tháo dỡ

- Vận chuyển các thiết bị sau khi tháo dỡ bằng các phương tiện tại mỏ về kho chứa của Chủ dự án hoặc đem sử dụng vào các dự án khác.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải ra khỏi khu vực mỏ theo 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 5,3667ha, sau đó bàn giao lại quỹ đất cho địa phương quản lý.

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	Thời gian hoàn thành
I.1	Cải tạo khai trường khai thác			Sau khi kết thúc quá trình khai thác mỏ	6 tháng
1	Cây bẫy đá treo sườn tầng				
-	Phá đá mồ côi bằng máy đào $1,25m^3$ gắn hàm kẹp	$100m^3$	2		
-	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào $1,25m^3$	$100m^3$	2		
-	Chi phí trồng cây (gieo hạt)	ha	1,162		
2	Lập hàng rào, biển báo				
-	Làm biển báo BTCT, loại tam giác $0,7 \times 0,7 \times 0,7m$	cái	1		
-	Làm cột BTCT, dài 2,7m	cột	7		
-	Lắp dựng lưới thép B40 xung quanh chân tầng	m^2	32		
3	San gạt đáy moong và trồng cây				
-	Vận chuyển đất đá thải (từ bãi thải tạm vào đáy moong)	$100m^3$	41,20		
-	Mua đất màu	m^3	8.766		
-	Vận chuyển đất màu	$100m^3$	87,66		
-	San đất bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	128,86		
-	Đào xúc đất bằng máy đào $1,25m^3$	$100m^3$	0,395		
-	Chi phí trồng cây	ha	0,8766		
I.2	Cải tạo mặt bằng khu vực phụ trợ				
1	Tháo dỡ hệ thống trạm nghiền sàng đá				

-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao $\leq 6m$	tấn	100		
-	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa căn khí nén $3m^3/ph$	m^3	55		
-	Chi phí vận chuyển kết cấu sắt, thép ra khỏi mỏ (tạm tính)	tấn	100		
-	Vận chuyển phế thải xây dựng bằng xe tải với cự ly vận chuyển bình quân 20km, xe tải < 10 tấn	tấn	137,5		
2	Phá dỡ các công trình kiến trúc (nhà điều hành trạm cân, kho CTNH)				
-	Tháo dỡ tấm lợp mái, tường bưng tôn chiều cao $\leq 6m$	m^2	26		
-	Tháo dỡ các kết cấu thép, chiều cao $\leq 6m$	tấn	3,2		
-	Tháo dỡ cửa kính khuôn nhôm	m^2	4,2		
-	Đập phá tường gạch	m^3	4,2		
-	Phá dỡ kết cấu bê tông bằng máy đào $1,25m^3$ gắn đầu búa thủy lực	m^3	5,2		
-	Vận chuyển phế thải xây dựng bằng xe tải với cự ly vận chuyển bình quân 20km, xe tải < 10 tấn	tấn	13		
3	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, bệ thép, lan can thép	tấn	10		
-	Vận chuyển phế thải xây dựng bằng xe tải với cự ly vận chuyển bình quân 20km, xe tải < 10 tấn	tấn	63,75		
4	San lấp hồ lắng				
-	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa căn khí nén $3m^3/ph$	m^3	171,53		
-	Vận chuyển đất đá thải (từ bãi thải tạm vào đáy moong)	$100m^3$	6,80		
-	San gạt đất bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	6,8		
-	Vận chuyển phế thải xây dựng bằng xe tải với cự ly vận chuyển bình quân 20km, xe tải < 10 tấn	tấn	428,82		
5	San gạt và trồng cây				
-	Mua đất màu	m^3	785		
-	Vận chuyển đất màu	$100m^3$	7,85		
-	San đất bằng máy ủi 110CV	$100m^3$	7,85		
-	Đào xúc đất bằng máy đào $1,25m^3$	$100m^3$	0,84		
-	Chi phí trồng cây	ha	1,8667		
6	Khu vực xung quanh khu vực dự án				
-	Thu dọn máy móc	công	15		
I.3	Đo vẽ địa hình khi kết thúc				

-	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV	100ha	0,0537		
---	--	-------	--------	--	--

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 06 tháng và tiếp tục theo dõi chăm sóc cây trồng trong 03 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 **1.906.835.000 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ, chín trăm linh sáu triệu, tám trăm ba mươi năm nghìn đồng).

- Chủ dự án thực hiện ký quỹ như sau:

+ Số lần ký quỹ là 09 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá), cụ thể: **476.708.750 đồng** (Bằng chữ: Bốn trăm bảy mươi sáu triệu, bảy trăm linh tám nghìn, bảy trăm năm mươi đồng).

+ Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo (chưa bao gồm yếu tố trượt giá): **178.765.781 đồng** (Bằng chữ: Một trăm bảy mươi tám triệu, bảy trăm sáu mươi năm nghìn, bảy trăm tám mươi một đồng).

Số tiền này chưa bao gồm yếu tố trượt giá, 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 trước ngày 31 tháng 01 của 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.

- Đầu tư mua sắm trang, thiết bị, vật tư và chuẩn bị lực lượng phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải tại dự án, thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng phương án, biện pháp quản lý, kỹ thuật nhằm loại trừ, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố, đặc biệt các sự cố liên quan đến cháy nổ, tai nạn lao động, sự cố máy nén khí, trạm biến áp, sự cố nổ mìn đá văng.

- Bồi thường, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình vận hành của dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Phòng chống sét: Lắp đặt các hệ thống chống sét theo đúng tiêu chuẩn 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 thủ dân sự 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, khu vực nổ 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 lặn trên các sườn dốc xuống, tháo dỡ các khối đá mất chân, đảm bảo an toàn cho công nhân trong công tác khai thác.

- Chủ trì, phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện nổ mìn và các biện pháp bảo vệ, phòng chống nổ mìn đá văng. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả thực hiện công trình biện pháp bảo vệ môi trường và các nội dung liên quan đến công tác nổ mìn. Bồi thường thiệt hại (nếu có) do rung chấn hoặc ảnh hưởng từ nổ mìn gây ra cho dân cư, công trình lân cận theo quy định pháp luật.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Chương trình quản lý môi trường

- Thực hiện các hoạt động giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình thi công cũng như khi dự án đi vào vận hành.

- 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 vận hành.

- 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 chất lượng 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. Giám sát môi trường (giai đoạn khai thác)

5.2.1. Quan trắc môi trường nước thải công nghiệp

- Số lượng mẫu: 01 mẫu.
- Vị trí lấy mẫu: Điểm xả thải ra môi trường (sau bể lắng).
- Chỉ tiêu phân tích: pH, màu, TSS, Tổng dầu mỡ khoáng.
- Tần suất: 03 tháng/lần trong mùa mưa (từ tháng 4 đến tháng 9).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

5.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường (đất đá thải)

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.
- Vị trí giám sát: Tại khu tập kết đất đá thải.
- 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.

5.2.3. 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.

5.2.4. Giám sát khác

a) Giám sát sạt lở, sụt lún

Thực hiện thường xuyên trong giai đoạn khai thác, đặc biệt trước mùa mưa lũ. Nội dung 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.

b) Giám sát phòng chống đá đổ lún: Khai thác theo đúng quy trình. Tại những nơi nguy hiểm phải có các biển báo để đề phòng đá lở và lún 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.

c) Giám sát sức khỏe và an toàn lao động

- Đóng bảo hiểm cho cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ; hàng năm tổ chức giám sát sức khỏe cho người lao động.

- Kiểm tra thường xuyên việc chấp hành các hướng dẫn kỹ thuật, nội quy vận hành máy móc, quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong hoạt động khai thác.

d) 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 bể lắng; khối lượng bùn lắng cặn trong hệ thống thoát nước.

- Vị trí giám sát: Rãnh thu thoát nước, bể lắng.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

đ) 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.
- e) 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.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

6.1. Yêu cầu Sở Nông nghiệp và Môi trường

Theo dõi, đôn đốc việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với dự án Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (*nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ*), tỉnh Sơn La của Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc. Định kỳ hàng năm, rà soát đề xuất kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Dự án theo quy định; kịp thời phát hiện vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường (*nếu có*), kiến nghị xử lý theo quy định của pháp luật. Thực hiện chế độ báo cáo với UBND tỉnh định kỳ hàng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

6.2. Yêu cầu UBND xã Vân Hồ

- Chỉ đạo các cơ quan chuyên môn tiến hành 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 Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại bản Hua Tạt, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ (*nay là bản Hua Tạt, xã Vân Hồ*), tỉnh Sơn La của Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc. Thực hiện chế độ báo cáo với UBND tỉnh (*qua Sở Nông nghiệp và Môi trường*) định kỳ hàng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

- Chủ động phối hợp với Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc 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.

6.3. Yêu cầu Công ty TNHH Minh Tâm Tây Bắc 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, lâm nghiệp, phòng chống thiên tai, quản lý vật liệu nổ công nghiệp 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.

+ Được cơ quan quản lý Nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cho thuê đất, bàn giao đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

+ 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 thẩm định.

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

+ 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.

- 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.

- 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; QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng CTNH; QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Hoàn thành việc 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.

- 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.

- 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

hiêm, 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; phòng chống cháy nổ; sự cố sụt lún, trượt lở đất đá khu vực dự án; phòng chống mưa bão, lũ quét nhằm bảo đảm an toàn cho công trình; 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.

- Thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, 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 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- 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, phối hợp với UBND xã Vân Hồ 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 năm 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 Nông

ng nghiệp và Môi trường, UBND xã Vân Hồ trước ngày 15/01 của năm tiếp theo.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND tỉnh và trước pháp luật về 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.

- 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, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, tham vấn cộng đồng, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án./.