

Số: /QĐ-UBND

Sơn La, ngày tháng năm 2026

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 mỏ đất san lấp tại bản Bắ Đông,
xã Yên Châu, tỉnh Sơn La**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

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 Luật số 146/2025/QH15 về sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

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 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và 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; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ;

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

Xét Công văn số 01/CTTB-SL ngày 29/01/2026 của Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền 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 Mỏ đất san lấp tại bản Bắ Đông, xã Yên Châu, tỉnh Sơn La và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 139/TTr-SNNMT ngày 10/02/2026.

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 mỏ đất san lấp tại bản Bất Đông, xã Yên Châu, tỉnh Sơn La (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Yên Châu, tỉnh Sơn La với những nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. 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; chịu trách nhiệm về 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.

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 Yên Châu; Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền; 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);
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh;
- Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh;
- Công thông tin điện tử tỉnh (để công bố);
- Lưu: VT - Hiệu 12 bản.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Thành Công

PHỤ LỤC**Các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án Đầu tư khai thác Mỏ đất san lấp tại bản Bắt Đông, xã Yên Châu, tỉnh Sơn La***(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /02/2026 của UBND tỉnh)***1. Thông tin về dự án****1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Đầu tư khai thác Mỏ đất san lấp tại bản Bắt Đông, xã Yên Châu, tỉnh Sơn La.
- Địa điểm thực hiện: Xã Yên Châu, tỉnh Sơn La.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền.
- Địa chỉ liên hệ: Bản Bắt Đông, xã Sấp Vạt, huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La (*nay là xã Yên Châu, tỉnh Sơn La*).
- Vị trí, tọa độ, diện tích khu vực thực hiện Dự án:

Tên điểm	Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực 104^{00'}, múi chiếu 3⁰	
	X (m)	Y (m)
1	2327264.71	531477.47
2	2327154.22	531542.76
3	2327049.73	531623.39
4	2326934.98	531595.40
5	2326792.02	531581.06
6	2326760.76	531511.67
7	2326942.04	531479.54
8	2326990.30	531453.72
9	2327145.18	531434.08
10	2327216.26	531402.57
Diện tích: 5,622 ha		

1.2. Quy mô, công suất

- Phạm vi, quy mô: Tổng diện tích dự án là 5,622 ha, trong đó:
 - + Diện tích khu vực khai thác là 5,622ha (*diện tích này Chủ dự án đã trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản theo Quyết định số 2259/QĐ-UBND ngày 01/11/2023 của UBND tỉnh Sơn La*).
 - + Các công trình phục vụ công tác khai thác (*văn phòng, trạm cân, bãi tập kết xe,...*) diện tích 2.670m² (*nằm trong diện tích khu vực khai thác*).

- Phương pháp khai thác, công suất khai thác:
 - + Công suất khai thác: Năm đầu tiên là 193.000m³ nguyên khối/năm; các năm tiếp theo là 234.000m³ nguyên khối/năm.
 - + Phương pháp khai thác: Khai thác đất bằng phương pháp lộ thiên.
 - Thời gian thực hiện dự án: 08 năm 05 tháng (*kể từ ngày được quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư*).
- 1.3. Công nghệ sản xuất (*công nghệ khai thác*)
 - Công nghệ khai thác: Đất san lấp → cày xới → xúc bốc lên ô tô → vận chuyển tiêu thụ.
 - Hệ thống khai thác: Mở sử dụng hệ thống khai thác lớp xiên, xúc chuyển.
 - Trình tự khai thác: Từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong đến biên giới mở theo hệ thống khai thác.

Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

TT	Tên thông số HTKT	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H	M	10,0
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	M	10,0
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	60
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	58
5	Góc nghiêng bờ công tác	γ_{ct}	độ	50
6	Góc nghiêng bờ kết thúc	γ	độ	45
7	Chiều rộng dải khẩu	A	M	10,0
8	Chiều rộng mặt tầng bảo vệ	B _{bv}	M	3,5
9	Khoảng cách an toàn đến mép tầng	C	M	2,0
10	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B _{ctmin}	M	12,0
11	Chiều dài tuyến công tác tối thiểu	L _{ct}	M	30 ÷ 120
12	Số gương khai thác đồng thời			02

Ghi chú: Trong quá trình khai thác mở, đơn vị khai thác cần căn cứ vào điều kiện thực tế để điều chỉnh các thông số hệ thống khai thác cho phù hợp đảm bảo tính an toàn và hiệu quả cao nhất.

- Công nghệ chế biến: Dự án không tiến hành hoạt động chế biến.
- Sản phẩm đầu ra: Đất san lấp.

1.4. Các hạng mục và hoạt động của dự án

1.4.1. Các hạng mục công trình

- Các công trình phụ trợ: Văn phòng, trạm cân, bãi tập kết xe, khu vực cầu rửa xe.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống rãnh thu, thoát nước mưa chảy tràn, hố lắng, hệ thống phun sương dập bụi, kho chất thải nguy hại,...

1.4.2. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mở: Thi công các tuyến đường công vụ 01, 02; Thi công tạo các bãi xúc và diện khai thác đầu tiên (*02 diện*); San sạt tạo mặt bằng xây dựng nhà điều hành; Đào các hố lắng (*02 hố*), rãnh thu nước; Xây dựng các công trình kiến trúc (*nhà điều hành, nhà kho*); Lắp đặt hệ thống thu gom xử lý nước thải sinh hoạt; Lắp đặt hệ thống phun sương dập bụi.

- Khai thác khoáng sản đất san lấp (*cày xới, xúc bốc đất lên ô tô*).

- Vận chuyển đất đi tiêu thụ.

- 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 có sử dụng 9.397m² đất rừng phòng hộ là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 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.

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

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.

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mở (*thi công tuyến đường công vụ, tuyến đường vận tải, bãi xúc chân tuyến; thi công tạo mặt bằng điều hành và sản xuất, bãi quay xe; thi công tạo mặt bằng kho vật liệu nổ công nghiệp; thi công xây dựng các công trình kiến trúc và các công trình bảo vệ môi trường...*).

b) Tác động đến môi trường: Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng; chất thải rắn phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật và xây dựng cơ bản mở; bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động san gạt mặt bằng; bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công và 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 đất; hoạt động xúc bốc, vận chuyển đi tiêu thụ.

b) Các tác động môi trường

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình khai thác đất bằng phương pháp lộ thiên, từ quá trình xúc bốc đất lên ô tô vận chuyển, quá trình vận chuyển đất.
- Khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị khai thác lộ thiên.
- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình khai thác (*chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại*) hoặc đất đá, vật liệu xây dựng thải (*nếu có*).
- Nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp từ hệ thống cầu rửa xe; nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án.
- Tác động không liên quan đến chất thải: tiếng ồn, độ rung,...
- Các sự cố trong quá trình khai thác: Tai nạn lao động; sự cố do thiên tai, sạt lở, sụt lún; tai nạn giao thông, tai nạn lao động; sự cố rò rỉ, cháy nổ; sự cố sạt lở vách núi,...

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

- Tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động tháo dỡ các công trình không còn sử dụng; củng cố bờ moong; san gạt, trồng cây; vận chuyển đất hoàn thổ, cải tạo phục hồi môi trường.
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án.

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.
- Nước thải thi công xây dựng: 02 m³/ngày. Thành phần gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, váng dầu mỡ.
- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn phải được xử lý, kiểm soát trước khi xả ra môi trường khoảng 76,8 m³/ngày.đêm (*tính cho lưu lượng nước mưa lớn nhất trong năm, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết*), thành phần chủ yếu là chất lơ lửng, đất, cát,...

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,475 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng nitơ, tổng photpho, coliform, ...

- Nước thải công nghiệp từ hệ thống cầu rửa xe khoảng $2,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, BOD_5 , COD, tổng Nitơ, tổng photpho, coliform, dầu mỡ khoáng, ...

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn được xử lý, kiểm soát trước khi xả ra môi trường khoảng $353,22 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ trong đó khu khai trường số 01 là $185,28 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, khu khai trường số 02 là $167,94 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (*tính cho lưu lượng nước mưa lớn nhất trong năm, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết*). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát, ...

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

- Nước thải sinh hoạt: $0,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước thải thi công: Trong giai đoạn này hầu như không phát sinh nước thải thi công do chỉ có hoạt động san gạt và trồng cây.

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 do các phương tiện vận tải vận chuyển vật liệu xây dựng; bụi, khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công xây dựng; bụi, khí thải phát sinh từ việc thi công xây dựng các hạng mục dự án.

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

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải từ quá trình quá trình đào, san gạt, bốc xúc đất lên xe tải; bụi và khí thải phát sinh từ máy móc thiết bị khai thác, vận chuyển đất.

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

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; 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, ...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng: Không phát sinh (*do dự án sử dụng công nhân lao động tại địa phương trong thời gian 03 tháng xây dựng cơ bản mỏ*).

b) Giai đoạn vận hành: Phát sinh tối đa khoảng $15,2 \text{ kg}/\text{ngày.đêm}$. Thành phần: chất thải thực phẩm, chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế và chất thải rắn sinh hoạt khác.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Không phát sinh.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang khu vực thi công khoảng 9,6 tấn.
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường (*đất bóc phủ*) khoảng 85.266m³.
- Chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 20,45 tấn.

b) Giai đoạn vận hành: đất thải tính toán là 10.720m³.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Không phát sinh.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng: Khối lượng phát sinh 20kg trong giai đoạn thi công, cụ thể:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	5
2	Dầu Diezen thải	Lỏng	10
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	3
4	Giẻ lau dầu máy	Rắn	2
Tổng			20

b) Giai đoạn vận hành: Khối lượng phát sinh 350 kg/năm, cụ thể:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	160
2	Dầu Diezen thải	Lỏng	130
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	30
4	Giẻ lau dầu máy	Rắn	20
5	Tấm giấy thấm dầu	Rắn	10
Tổng			350

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Không phát sinh.

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.

- Khu vực phát sinh: Khu vực thi công xây dựng cơ bản mỏ.
- Thời gian: Trong suốt thời gian thi công xây dựng.

3.3.2. Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: Máy móc, phương tiện khai thác; phương tiện vận chuyển đất.

- Khu vực phát sinh: Tại khai trường mở, tuyến đường vận chuyển đất.
- Thời gian: Trong suốt thời gian khai thác.

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 phủ trồng cây.
- Khu vực phát sinh: Toàn bộ khu vực dự án.
- Thời gian: Trong suốt thời gian đóng cửa mỏ (05 tháng).

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Tác động đến giao thông vận tải

Quá trình vận chuyển đất đi tiêu thụ làm gia tăng mật độ xe từ khu vực dự án ra tuyến đường 20 - 11 và ra tuyến đường QL 6 khu vực Yên Châu gây nguy cơ làm hư hỏng, xuống cấp tuyến đường 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 do các rủi ro, sự cố như: Tai nạn lao động; sự cố cháy nổ; sự cố do thiên tai, sạt lở, sụt lún, sạt lở bờ moong khai thác,...

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

a) Giai đoạn xây dựng

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn: Được gom theo 02 rãnh đất đào thủ công tại 02 khu khai trường thi công có kích thước trung bình (*rộng mặt × rộng đáy × sâu*) 0,75mx0,5m x0,5m (*kết cấu rãnh đáy và thành rãnh là nền đất tự nhiên*). Quá trình thi công xây dựng ưu tiên thực hiện xây dựng hố lắng và tuyến rãnh thoát nước mưa trước tiên như sau:

+ Tại khu khai trường số 01 (*bao gồm cả khu nhà điều hành*): nước mưa chảy tràn chảy theo địa hình chảy về rãnh thoát nước dọc chân khai trường với tổng chiều dài 80m, rãnh kết cấu bằng đất đào thủ công và chảy về hố lắng số 01. Toàn bộ nước thu về hố lắng số 01 có kích thước 120m² (*dài x rộng x sâu = 20 x 6 x 2,5cm*) có sức chứa tối đa là 245m³ nằm ở phía Tây Bắc khai trường số 01. Hố lắng có kết cấu bằng đất, 02 thành được lót bạt HDPE gồm 02 ngăn. Từ hố lắng, nước được thoát bằng rãnh chiều dài 35m và kết nối với hệ thống thoát nước chung khu vực chạy dọc tuyến đường 20-11 bằng đường ống PVC D200 (*chôn ngầm*) chiều dài 05m tại vị trí có toạ độ X: 2327213.07; Y: 531397.80 (*hệ toạ độ VN2000, Kinh tuyến trực 104°00', múi chiếu 3°*).

+ Tại khu khai trường số 02: nước mưa chảy tràn chảy theo địa hình chảy về rãnh thoát nước chân khai trường với tổng chiều dài 65m, rãnh kết cấu bằng đất đào thủ công và thu toàn bộ về hồ lắng số 02 có kích thước 120m^2 (*dài x rộng x sâu*) $20 \times 6 \times 2,5 \text{ cm}$, có sức chứa tối đa 245m^3 nằm ở phía Tây Bắc khai trường số 02. Hồ lắng có kết cấu bằng đất, 02 thành được lót bạt HDPE gồm 02 ngăn. Từ hồ lắng kết nối với hệ thống thoát nước chung khu vực bằng đường ống PVC D200 (*chôn ngầm*) chiều dài 10m tại vị trí có toạ độ X: 2326877.05; Y: 531487.45 (*hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực $104^000'$, múi chiếu 3^0*).

+ Bùn cặn từ hồ lắng và rãnh thu nước phải được nạo vét thường xuyên định kỳ 3 và sử dụng để trồng cây trong khu vực dự án.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

- Nước thải thi công xây dựng: Được thu gom bằng 04 thùng phuy 500 lít phục vụ vệ sinh máy móc, thiết bị, sau đó nước này được tận dụng cho công tác dập bụi, không thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực. Phần cặn lắng, bùn đất được thu gom nạo vét thường xuyên, tận dụng làm vật liệu san lấp tại dự án, không xả thải ra môi trường.

b) Giai đoạn hoạt động

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn:

+ Tại khu khai trường số 01 (*bao gồm cả khu nhà điều hành*): Bố trí rãnh thoát nước dọc chân khai trường với tổng chiều dài 80m, rãnh kết cấu bằng đất đào thủ công và chảy về hồ lắng số 01, kích thước 120m^2 (*dài x rộng x sâu*) $= 20 \times 6 \times 2,5\text{cm}$ có sức chứa tối đa 245m^3 nằm ở phía Tây Bắc khai trường số 01. Hồ lắng có kết cấu bằng đất, 02 thành được lót bạt HDPE gồm 02 ngăn. Từ hồ lắng, nước được thoát bằng rãnh chiều dài 35m và kết nối với hệ thống thoát nước chung khu vực chạy dọc tuyến đường 20-11 bằng đường ống PVC D200 (*chôn ngầm*) chiều dài 05m tại vị trí có toạ độ X: 2327213.07; Y: 531397.80 (*hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực $104^000'$, múi chiếu 3^0*).

+ Tại khu khai trường số 02: Bố trí rãnh thoát nước với tổng chiều dài 65m, thu toàn bộ về hồ lắng số 02 có kích thước 120m^2 (*dài x rộng x sâu*) $= 20 \times 6 \times 2,5\text{cm}$ có sức chứa tối đa 245m^3 nằm ở phía Tây Bắc khai trường số 02. Hồ lắng có kết cấu bằng đất, 02 thành được lót bạt HDPE gồm 02 ngăn. Từ hồ lắng kết nối với hệ thống thoát nước chung khu vực bằng đường ống PVC D200 (*chôn ngầm*) chiều dài 10m tại vị trí có toạ độ X: 2326877.05; Y: 531487.45 (*hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực $104^000'$, múi chiếu 3^0*).

+ Khu vực phụ trợ: Khu vực nhà điều hành, kho bãi nằm trong phạm vi khai trường khai thác số 01 nên toàn bộ nước mưa chảy tràn tại đây được thu gom theo phương án tại khu vực khai trường số 01.

- Hệ thống rãnh thu nước trong giai đoạn hoạt động gồm:

STT	Năm kết thúc khai thác	Khu vực khai trường số 01 và nhà điều hành (m)	Khu khai trường số 02 (m)
1	Xây dựng cơ bản mỏ	80	65
2	Năm thứ 1-2	91	80
3	Năm thứ 3-4	115	95
4	Năm thứ 5-6	138	135
5	Kết thúc khai thác	385	263

Quy trình: Nước mưa chảy tràn khu vực khai thác, tuyến đường vận chuyển, khu vực phụ trợ → Rãnh thu nước → Hồ lắng → Tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra hệ thống thoát nước chung. Phương thức xả thải: tự chảy; chế độ xả nước thải: gián đoạn khi có mưa.

+ Bùn cặn từ hồ lắng và rãnh thu nước phải được nạo vét thường xuyên định kỳ và sử dụng để trồng cây trong khu vực dự án.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn đạt QCVN 40:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí bể xử lý nước thải Johkasou để xử lý; Công suất xử lý 01m³/ngày đêm. Số lượng: 01 bể tại khu vực nhà điều hành. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột B) được thoát ra rãnh thoát nước chung khu vực. Vị trí điểm xả ra rãnh thoát nước mưa như sau: Tọa độ: $X=2327209$, $Y=531419$ (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}00'$, múi chiếu 3⁰) bằng đường ống PVC D90 (dài 40m).

- Nước thải hệ thống cầu rửa bánh xe: Xây dựng hệ thống rãnh thu gom và bể lắng, tách dầu thể tích 10m³, kết cấu đáy, thành xây gạch chống thấm (có sử dụng giấy thấm dầu mỡ, giấy thấm dầu mỡ được thu gom về kho chứa chất thải nguy hại để xử lý theo quy định về chất thải nguy hại). Nước sau lắng cặn, tách dầu được tái sử dụng cho công tác rửa xe, không xả thải ra môi trường. Bùn cặn, đất đá từ bể lắng được nạo vét sử dụng làm vật liệu san lấp trong khu vực dự án.

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

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.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn xây dựng

- Tiến hành xây dựng theo hình thức cuốn chiếu, từng khu vực một và thực hiện trong thời gian ngắn nhất; khi xúc bốc lên xe để vận chuyển phải đúng tải trọng của xe và cần phải phủ bạt che kín thùng xe.

- Sử dụng 01 bồn tưới nước di động (*thể tích 1m³*) đặt trên xe tải để phun ẩm khu vực phát sinh bụi trên tuyến đường 20-11 (*300m tính từ cổng dự án kết nối với đường 20-11 theo 2 chiều, hướng đi Quốc lộ 6 và hướng đi xã Chiềng Khoi*).

- Các thiết bị thi công ở mỏ như máy xúc, ô tô phải thường xuyên bảo dưỡng, đảm bảo vận hành hiệu quả và giảm thiểu phát sinh bụi. Các phương tiện vận chuyển có đăng ký, đạt các yêu cầu kỹ thuật, không chở quá tải trọng cho phép của xe.

- Đặt biển báo khu vực dự án đang thi công, khai thác và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực dự án để đảm bảo an toàn cho nhân dân.

- Không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển, các xe tham gia khai thác, vận chuyển phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động và phải được bảo dưỡng định kỳ.

- Điều phối xe tải không hoạt động tập trung, tránh thải ra môi trường khí thải quá lớn trong một thời điểm.

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

b) Giai đoạn hoạt động

- Khu vực khai thác:

+ Khai thác tuân thủ theo đúng quy trình khai thác; khai thác đến đâu giải phóng mặt bằng, chặt cây đến đó, không giải phóng mặt bằng và bóc lớp tầng phủ khi chưa tiến hành khai thác. Hạn chế bốc xúc đất đồng thời lên nhiều phương tiện vận chuyển trong cùng một thời điểm để tránh phát tán bụi cộng hưởng. Các thiết bị thi công ở mỏ như máy xúc, ô tô phải thường xuyên bảo dưỡng, đảm bảo vận hành hiệu quả và giảm thiểu phát sinh bụi. Các phương tiện vận chuyển có đăng ký, đạt các yêu cầu kỹ thuật, không chở quá tải trọng cho phép của xe.

+ Bố trí hệ thống phun sương dập bụi dọc tuyến đường vận chuyển nội mỏ nằm phía Tây khai trường; chiều dài có thể thay đổi theo từng giai đoạn khai thác, trang bị 02 máy bơm có lưu lượng bơm 0,5m³/giờ, cách 10m có 1 đầu phun sương. Chiều dài hệ thống phun sương dập bụi theo các giai đoạn khai thác như sau:

Khu khai trường số 01: Kết thúc xây dựng cơ bản mỏ bố trí hệ thống phun sương dài 35m; Năm thứ 1 dài khoảng 45m; Năm thứ 2 dài khoảng 60m; Năm thứ 3 dài khoảng 70m; Năm thứ 4 dài khoảng 75m; Năm thứ 5 dài khoảng 90m;

Khu khai trường số 02: Kết thúc xây dựng cơ bản mỏ bố trí hệ thống phun sương dài 40m; Năm thứ 1 dài khoảng 47 m; Năm thứ 2 dài khoảng 60 m; Năm thứ 3 dài khoảng 65m; Năm thứ 4 dài khoảng 65m; Năm thứ 5 dài khoảng 95m;

- Khu vực mở ra tuyến đường đi tiêu thụ:

+ Sử dụng 01 bồn tưới nước di động (*thể tích 1m³*) đặt trên xe tải để phun ẩm khu vực phát sinh bụi trên tuyến đường 20-11 (*300m tính từ cổng dự án kết nối với đường*

20-11 theo 2 chiều, hướng đi Quốc lộ 6 và hướng đi xã Chiềng Khoi). Định mức cấp nước tưới ẩm từ 0,4 - 0,5 lít/m² với tần suất là 4 lần/ngày.

+ Đầu tư lắp đặt 02 cầu rửa xe tại 02 cổng khai trường đảm bảo 100% các xe trước khi di chuyển ra tuyến đường 20-11 được phụt rửa hết bùn đất bám trên bánh xe. Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ (*bánh xe, thùng xe*) tránh vương vãi đất đá ra đường.

+ Không vận chuyển sản phẩm tiêu thụ vào những thời gian cao điểm giao thông, khi di chuyển phải có vải bạt che chắn, giảm tốc độ di chuyển vào những ngày nắng, hanh khô.

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 xây dựng

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang: Được thu gom, phơi khô và phục vụ làm nguyên liệu đốt hoặc làm thức ăn chăn nuôi. Tuyệt đối không sử dụng biện pháp đốt sinh khối phát quang, nhằm tránh xảy ra tình trạng cháy rừng.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường (*đất bóc phủ*): được đắp vào taluy âm tuyến đường và làm sản phẩm đất san lấp mang đi tiêu thụ.

- Chất thải rắn xây dựng được sử dụng làm vật liệu san lấp trong phạm vi dự án.

b) Giai đoạn hoạt động

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí thùng rác có nắp đậy hợp vệ sinh dung tích 120lít (*số lượng 04 thùng*) tại 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 phục vụ mục đích chăn nuôi; chất thải còn lại được tập kết tại vị trí thu gom chất thải rắn sinh hoạt địa phương*). Yêu cầu công nhân thu gom rác thải vào thùng chứa rác, tuyệt đối không vứt rác ra ngoài môi trường. Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền có trách nhiệm thực hiện đầy đủ việc đóng phí thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Lượng đất thải này được sử dụng làm vật liệu san lấp cải tạo, tu sửa các tuyến đường nội mỏ hàng năm (1.000m³). Khối lượng đất thải còn lại 1.340m³ được tập trung tại vị trí gần khu vực bãi xúc chân tuyến tại 02 khai trường và sử dụng làm đất màu hoàn thổ môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ.

- Sinh khối thực vật phát sinh do phát quang: Các cây bụi, cành cây, cho các hộ dân tận dụng làm củi. Tuyệt đối không sử dụng biện pháp đốt sinh khối phát quang, nhằm tránh xảy ra tình trạng cháy rừng.

- Bùn lắng từ hồ lắng hệ thống rãnh thoát nước mưa: được nạo vét định kỳ 06tháng/lần. Lưu chứa tại bãi tập kết đất thải gần bãi xúc chân tuyến, được sử dụng làm đất màu hoàn thổ môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ.

c) Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ: Không bố trí công trình thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn.

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 các văn bản hướng dẫn thi hành.

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

a) Giai đoạn xây dựng

Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6m² đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Bố trí các thùng đựng chất thải nguy hại 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 khai thác

Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 06m² đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Bố trí các thùng đựng chất thải nguy hại 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.

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

Duy trì các biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

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

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

4.3.1. Giai đoạn xây dựng

- Tổ chức thi công hợp lý (có tiến độ thi công đối với từng hạng mục công trình, thực hiện việc giám sát thi công chặt chẽ).

- Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn và rung.

- Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc theo định kỳ.

- Không tiến hành các hoạt động thi công vào ban đêm và giờ nghỉ ngơi để tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của công nhân và cuộc sống của cộng đồng dân cư xung quanh. Thời gian thi công hoạt động từ 07^h00' - 11^h30' và 13^h30' - 17^h30'.

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

4.3.2. Giai đoạn hoạt động

- Chỉ vận hành các thiết bị khi đảm bảo đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật. Bảo trì thiết bị trong suốt thời gian khai thác.

- Tiến hành chia ca, bố trí khai thác vào ban ngày, không thực hiện khai thác ban đêm để giảm tiếng ồn, giảm thiểu tác động tới sinh hoạt cuộc sống cộng đồng dân cư khu vực xung quanh.

- Trồng cây xung quanh khu vực dự án để hạn chế lan truyền tiếng ồn.

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

4.3.3. 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 theo phương án lựa chọn: *“San gạt khu vực đáy moong, tháo dỡ nhà điều hành, kho chứa, trạm cân, san lấp hố lũng, bể thu nước cầu rửa xe; tháo dỡ hệ thống xử lý nước thải, cầu rửa xe, hệ thống phun sương dập bụi. San gạt đất trên bề mặt (tận dụng từ đất thải), đào hố, trồng cây Tách trên toàn bộ diện tích đáy moong; giữ nguyên rãnh thoát nước. Tại các mặt tầng gieo viên hạt giống cây Tách. Lắp đặt hàng rào và biển báo khu vực ra vào moong khai thác. Kết thúc sẽ bàn giao lại toàn bộ đất khu vực dự án cho địa phương quản lý”*.

- Cải tạo khu vực khai trường khai thác: Diện tích là 56.220 m² trong đó diện tích đáy mỏ 40.206,5m²; bờ mỏ có diện tích 16.014m² (sườn tầng là 11.004,05m²; mặt tầng là 5.009,5m²). 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 bờ mỏ: Diện tích sườn tầng 11.004,05m² trong quá trình khai thác đã tạo độ dốc an toàn theo thiết kế, để cỏ mọc tự nhiên. Diện tích mặt tầng là 5.009,5m², đai bảo vệ rộng 3,5m sẽ được tiến hành gieo viên hạt giống, sử dụng phương pháp thủ công để tạo viên nén sơ dừa tra hạt Tách tại diện tích các mặt tầng (đai bảo vệ), đảm bảo mật độ trồng 1.667 cây/ha.

+ Phần đáy mỏ: San lấp 02 hố lũng (thể tích mỗi hố lũng là 245m³); san lấp 02 bể thu nước cầu rửa xe (thể tích mỗi bể là 10m³). Bồi sung lớp đất màu bề mặt đáy moong với chiều dày 0,3m, khối lượng đất cần là 12.062m³ được tận dụng từ khối lượng đất đá thải và nạo vét hố lũng hàng năm. Đào các hố với kích thước

0,3×0,3×0,3m trên nền đáy moong để trồng cây Tách. Hồ được đào theo hàng với kích thước hàng cách hàng 3m, hồ cách hồ 2m. Tổng số hồ đào bình quân 1.667 hồ/ha. Số lượng cây cần trồng là 6.702 cây. Trồng coi, chăm sóc cây trồng trong 3 năm. Giữ nguyên rãnh thoát nước mưa chảy tràn theo rãnh hiện trạng. Lắp đặt hàng rào và biển báo khu vực ra vào moong khai thác.

- Cải tạo khu vực phụ trợ

+ Tháo dỡ các hạng mục công trình để cải tạo phục hồi môi trường: Nhà tổng hợp, kho xưởng, kho chứa chất thải nguy hại, trạm cân, cầu rửa xe, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, ...

+ Đối với hồ lắng: lấp toàn bộ hồ lắng đến mặt bằng tự nhiên với khối lượng 500m³. Hồ lắng được san lấp vào cuối quá trình phục hồi môi trường (*trong quá trình cải tạo vẫn sử dụng hồ lắng cho việc lắng lọc và thoát nước*).

+ Đối với bể thu nước cầu rửa xe: san lấp 02 bể thu nước cầu rửa xe (*thể tích mỗi bể là 10m³*) với khối lượng đất cần sử dụng là 20m³;

+ Diện tích khu phụ trợ đều nằm trên khu vực đáy moong khai thác, do đó sau khi được tháo dỡ, di chuyển thiết bị sẽ được bổ sung đất màu chiều dày 0,3m..

- Công tác vận chuyển các thiết bị, chất thải sau khi tháo dỡ: Sử dụng các phương tiện sẵn có của dự án, đối với các thiết bị có khối lượng lớn sẽ thuê các đơn vị cung cấp hoặc các đơn vị chuyên chở đến vận chuyển (*trạm cân, nhà container*).

- Đo vẽ địa hình hoàn thổ: Chủ dự án tiến hành đo vẽ, thành lập bản đồ địa hình diện tích khu vực đã tiến hành cải tạo phục hồi môi trường với diện tích 5,622ha, 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
I	Chi phí trực tiếp		
1	Chi phí cải tạo khai trường khai thác		
1.1	Chi phí gieo hạt cây mặt tầng	ha	0,50095
1.2	San gạt đáy moong và trồng cây		
-	Đào san đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất III	100m ³	124.80
-	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 5T, phạm vi ≤300m - Cấp đất III	100m ³	124,80
-	San đất bằng máy ủi 110CV	100 m ³	124,80
-	Chi phí trồng cây	ha	4,02065
1.3	Lập hàng rào, biển báo		
-	Làm biển báo loại tam giác 0,7x0,7x0,7m	cái	2
-	Làm cột BTCT, dài 2,7m	cột	18
-	Lắp dựng lưới thép B40 xung quanh chân tầng	m ²	80
2	Cải tạo mặt bằng khu vực phụ trợ		
2.1	Tháo dỡ trạm cân		
-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	15,0

-	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa cần khí nén 3m ³ /ph	m ³	10,0
-	Chi phí vận chuyển thiết bị ra khỏi mỏ (tạm tính)	tấn	12,0
2.2	Tháo dỡ cầu rửa xe		
-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	6,0
-	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa cần khí nén 3m ³ /ph	m ³	6,0
-	Chi phí vận chuyển thiết bị ra khỏi mỏ (tạm tính)	tấn	6,0
2.3	Tháo dỡ hệ thống phun sương dập bụi	công	10,0
2.4	Tháo dỡ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		
-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	2,0
-	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng búa cần khí nén 3m ³ /ph	m ³	5,0
-	Chi phí vận chuyển thiết bị ra khỏi mỏ (tạm tính)	tấn	2,0
2.5	Vận chuyển nhà điều hành ra khỏi mỏ		
-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	3,0
-	Chi phí vận chuyển thiết bị ra khỏi mỏ (tạm tính)	tấn	18,0
3	Khu vực xung quanh khu vực dự án		
	Thu dọn máy móc	công	15
4	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	0,0562

b) Tiến độ thực hiện: 05 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 là **1.508.479.000 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ, năm trăm linh tám triệu, bốn trăm bảy mươi chín nghìn đồng).

- Chủ dự án thực hiện ký quỹ như sau:

+ Số lần ký quỹ là 8 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá), cụ thể: **377.119.750 đồng** (Bằng chữ: Ba trăm bảy mươi bảy triệu, một trăm mười chín nghìn, bảy trăm năm mươi đồng).

+ Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) là **161.622.750 đồng** (Bằng chữ: Một trăm sáu mươi một triệu, sáu trăm hai mươi hai nghìn, bảy trăm năm mươi 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 từ lần thứ 02 trở đi: Trước ngày 31/01 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 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 mưa bão.

- 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.

4.4.3. Các công trình, biện pháp khác

a) Giảm thiểu tác động tới tuyến đường 20-11: Tuyệt đối tuân thủ luật giao thông, chạy đúng tốc độ và không chở quá tải trọng cho phép; Xe vận chuyển phải có bạt che kín thùng, rửa xe trước khi ra khỏi mỏ để tránh rơi vãi đất, đá. Nếu phát hiện có dấu hiệu hỏng hóc, nứt vỡ đường giao thông cần dừng hoạt động vận chuyển đất qua lại, báo cáo và phối hợp với chính quyền địa phương xã Yên Châu để có phương án khắc phục sửa chữa, đảm bảo an toàn công trình cũng như an toàn trong quá trình vận chuyển; thực hiện phân luồng giao thông trong quá trình vận chuyển.

b) Giảm thiểu tác động tới rãnh thoát nước dọc tuyến đường 20-11: Áp dụng đầy đủ các biện pháp thu gom nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt như đã trình bày bao gồm xây dựng hệ thống rãnh thu gom, định hướng thoát nước mưa và các hố lắng. Thường xuyên nạo vét, vệ sinh rãnh thoát nước trong và ngoài phạm vi mỏ. Đối với 02 vị trí kết nối mỏ với đường 20-11 tại 02 khai trường, chủ dự án sẽ bố trí tấm đan bê tông cốt thép đầy kín phần rãnh thoát nước. Kết cấu mặt đường nội mỏ tại 02 khu vực này được gia cố bằng bê tông xi măng cốt thép. Cam kết nghiêm túc thực hiện đầy đủ các thủ tục liên quan đến cấp phép thi công nút giao đầu nối vào đường tỉnh

đang khai thác theo quy định tại Điều 6 Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 55/2025/QĐ-UBND ngày 23/6/2025 và thi công đúng theo phương án tổ chức đấu nối giao thông nút giao giữa đường ra, vào khu khai thác khoáng sản với đường 20-11 (*quy hoạch đường tỉnh lộ ĐT.103B*).

c) Giảm thiểu tác động tới cầu cứng bắc qua suối Vạt: Chủ đầu tư phối hợp chặt chẽ với UBND xã Yên Châu thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các vết nứt, bảo dưỡng mặt cầu để kéo dài tuổi thọ công trình. Quy định tải trọng tối đa cho phép, hạn chế xe tải nặng vào giờ cao điểm. Nếu phát hiện có dấu hiệu hỏng hóc, nứt vỡ cần dừng hoạt động vận chuyển đất qua lại, báo cáo và phối hợp với chính quyền địa phương xã Yên Châu để có phương án khắc phục sửa chữa, đảm bảo an toàn công trình cũng như an toàn trong quá trình vận chuyển.

d) Giảm thiểu tác động tới khu dân cư, nhà ở: Áp dụng đầy đủ các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đã nêu bao gồm: hệ thống phun sương dập bụi, xe tưới tưới nước dọc tuyến đường vận chuyển từ vị trí khai thác ra QL 6 với tần suất là 4 lần/ngày. Thu gom nước mưa chảy tràn, nước thải theo đúng cam kết đã nêu. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung gồm: Bảo trì thiết bị trong suốt thời gian khai thác. Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết. Giảm ca cho các công nhân làm việc ở khu vực có tiếng ồn lớn, không làm việc vào ban đêm để giảm ồn, giảm thiểu tác động tới sinh hoạt và giấc ngủ của nhân dân địa phương quanh vùng dự án. Xung quanh khu vực thực hiện dự án được trồng cây xanh để hạn chế lan truyền tiếng ồn; bố trí lao động quét dọn và thu gom các vật chất ngay khi rơi vãi đường 20-11 đoạn đi qua dự án. Duy trì các biển báo giao thông trong khu vực mở như biển báo giao thông, biển chỉ dẫn, biển báo nguy hiểm...

e) Giảm thiểu tác động tới cây cối, hoa màu, ao cá người dân: Tưới nước thường xuyên trên các tuyến đường vận chuyển, khu vực khai thác để ngăn bụi phát tán; Che chắn bằng bạt khi vận chuyển đất; Trồng cây xanh tạo vành đai cách ly, chắn gió, giảm bụi xung quanh khu vực mỏ; Áp dụng các biện pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn gồm xây dựng hệ thống thu gom, lắng lọc nước thải và nước mưa chảy tràn thu gom về hố lắng từ khu vực mỏ để xử lý trước khi xả ra môi trường, tránh gây ô nhiễm nguồn nước và đất đai canh tác của người dân. Tăng cường quản lý, giám sát quá trình khai thác theo đúng quy trình và kế hoạch bảo vệ môi trường đã được phê duyệt. Ưu tiên tạo công ăn việc làm tại mỏ đối với các hộ dân canh tác này và cam kết áp dụng các biện pháp môi trường đã đề xuất, đồng thời đền bù thiệt hại nếu trong quá trình khai thác nếu đề xảy ra các sự cố môi trường và tác động tiêu cực có liên quan.

g) Giảm thiểu tác động tới khu vực nghĩa địa của bản: Thi công khai thác theo đúng thiết kế mỏ, đảm bảo khoảng cách tối thiểu từ khu nghĩa địa tới ranh giới bờ mỏ là 100m trở lên. Thu gom nước mưa chảy tràn theo đúng cam kết. Tưới nước giảm bụi và hạn chế hoạt động máy móc công suất lớn gần khu vực này. Phối hợp với chính quyền địa phương xã Yên Châu trong công tác rà soát, theo dõi, tuyên truyền cho người dân địa phương về hoạt động của dự án để nắm bắt và thông tin kịp thời.

h) Giảm thiểu, phòng chống tác động từ các rủi ro, sự cố

- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động: Công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị quần áo, ủng, nón bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang và được tập huấn về an toàn lao động trong quá trình khai thác; có bằng lái các thiết bị đó. Hàng năm thợ lái chính, lái phụ đều phải qua kiểm tra và ghi kết quả vào hồ sơ cá nhân. Máy móc, thiết bị vận tải phải được kiểm tra và bảo dưỡng theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt.

- Phòng chống sự cố sụt lún, sạt lở bờ moong: Chủ dự án 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 tối đa cho công tác khai thác. Khai thác theo đúng quy trình, thiết kế, để lại bờ moong đảm bảo theo thiết kế. Tại những nơi nguy hiểm Chủ dự án lắp các biển báo để đề phòng đất sạt từ trên các sườn dốc xuống, đảm bảo an toàn cho công nhân trong công tác khai thác. Đảm bảo khoảng cách từ vị trí khai thác đến khu vực nghĩa địa (rừng ma) tối thiểu là 100m. Khi có sự cố xảy ra cần dừng mọi hoạt động khai thác và báo cho chính quyền địa phương để có phương án xử lý kịp thời.

- Phòng chống sự cố sụt lún, sạt lở đường giao thông: Tăng cường công tác quản lý, giám sát các hoạt động khai thác khoáng sản để đảm bảo tuân thủ đúng quy trình, thiết kế mỏ đã được phê duyệt. Khi phát hiện sụt lún, cần nhanh chóng đánh giá nguyên nhân, thực hiện các biện pháp gia cố tạm thời (*lắp rào chắn, biển báo nguy hiểm*) và triển khai các giải pháp kỹ thuật để khắc phục lâu dài (*trám lấp hố sụt, gia cố nền sâu*).

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

5.1. Chương trình quản lý của chủ dự án

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

- Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện an toàn lao động, phòng chống sự cố trong giai đoạn thi công và quá trình hoạt động.

- Giám sát và buộc các chủ phương tiện thi công phải thực hiện theo đúng các phương án giảm thiểu bụi, tiếng ồn, an toàn lao động... đã đề ra.

- Lập kế hoạch và triển khai công tác quan trắc môi trường theo định kỳ và khi có yêu cầu của các cơ quan chức năng.

- Dự án phải chấp hành nghiêm chỉnh công tác kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng về môi trường.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.2.1. Giám sát môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn vận hành (*theo đề xuất của Chủ dự án*)

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.

- Vị trí lấy mẫu: Khu vực cổng xe ra vào tại khai trường số 01; khu vực cổng xe ra vào tại khai trường số 02.

- Thông số quan trắc: Tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO₂, SO₂.

- Tần suất: 01 lần/năm.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2025/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

5.2.2. Giám sát môi trường nước thải trong giai đoạn vận hành *(theo đề xuất của Chủ dự án)*

- Số lượng mẫu nước thải: 02 mẫu.

- Vị trí lấy mẫu: Nước thải sau hố lắng 01; nước thải sau hố lắng 02.

- Thông số quan trắc: pH, TSS, COD, BOD₅, Coliform.

- Tần suất: 01 lần/năm.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B.

5.2.3. Giám sát chất thải sinh hoạt

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng rác phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.

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

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

5.2.4. 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.

5.2.5. Giám sát khác

a) Giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún moong khai thác

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong giai đoạn khai thác.

- Vị trí giám sát: Moong khai thác đất.

- Nội dung giám sát: Duy trì giám sát xói mòn, trượt lở đất, sụt lún bờ moong khai thác theo quy định của pháp luật hiện hành.

b) 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.

c) 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: rãnh thu thoát nước, hồ lắng.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

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

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

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 mỏ đất san lấp tại bản Bắt Đông, xã Yên Châu, tỉnh Sơn La của Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền. 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 Yên Châu

Chỉ đạo các phòng chuyên môn tiến hành giám sát thường xuyên, liên tục hoạt động khai thác, việc chấp hành quy định về bảo vệ môi trường, việc thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ quá trình khai thác đảm bảo an toàn đối với dự án Đầu tư khai thác mỏ đất san lấp tại bản Bắt Đông, xã Yên Châu, tỉnh Sơn La của Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền. 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.

6.3. Yêu cầu Công ty cổ phần đầu tư Hạ tầng Khang Điền có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

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

thực hiện dự án.

- Chỉ được phép triển khai Dự án khi thỏa mãn các điều kiện sau đây:
 - + Được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, 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 cho ý kiến.
 - + Được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép khai thác khoáng sản, Giấy phép môi trường 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 trong Giấy phép khai thác khoáng sản; thuê đất theo đúng các quy định của pháp luật.
- 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 khai thác đất; 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; phòng chống mưa bão và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án; Tăng cường việc theo dõi, giám sát thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường tại khu vực mỏ nhằm hạn chế các sự cố mất an toàn và môi trường có thể xảy ra; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các sự cố trên phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.
- Tuân thủ việc khai thác theo đúng quy trình, trình tự tại hồ sơ thiết kế, tuyệt đối đảm bảo khoảng cách an toàn, không gây tác động, ảnh hưởng đến hiện trạng hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án bao gồm các tuyến đường 20-11, đường Quốc lộ 6, cầu bắc qua suối Vạt và khu dân cư, khu vực rừng ma gần khu vực dự án. Trường hợp gây hư hỏng các công trình công cộng hoặc dễ xảy ra sự cố, Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại, khắc phục và hoàn trả lại hiện trạng theo đúng quy định.
- 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 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 sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, 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 của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- Khuyến khích lắp đặt hệ thống giám sát môi trường bụi trực tuyến 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 tiến hành hoạt động khai thác mỏ. Tiến hành trồng cây bổ sung xung quanh dự án 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.

- 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.

- Bồi thường những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan.

- 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 nghiệp và Môi trường, UBND xã Yên Châu 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 an toàn về khai thác mỏ lộ thiên và công tác bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND tỉnh Sơn La và các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước.

- 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, nội dung 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; 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.

- 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./.