

Số: /QĐ-UBND Sơn La, ngày tháng 3 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng, bản Bon Tiến, xã Chiềng Sơ, 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; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025;

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, 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025;

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/CV-LTTB ngày 26/02/2026 của Công ty cổ phần Lộc Thịnh Tây Bắc về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiến, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 209/TTr-SNNMT ngày 04/3/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiến, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần Lộc Thịnh Tây Bắc (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiến, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La với các 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; 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; chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực đối với các thông tin số liệu trong Báo cáo đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác cát của dự án tới thoát lũ, lưu thông dòng chảy, bồi lắng, sạt lở lòng bờ bãi sông. 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 bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026.

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 Chiềng Sơ; Giám đốc Công ty cổ phần Lộc Thịnh Tây Bắc; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức 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 Lộc Thịnh Tây Bắc;
- Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh;
- Cổng 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 Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiên, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /3/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiên, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La.
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần Lộc Thịnh Tây Bắc.
- Địa chỉ liên hệ: Bản Púng, xã Chiềng Khoong, tỉnh Sơn La.
- Vị trí, tọa độ, diện tích khu vực thực hiện dự án:

Khu vực khai thác khoáng sản

Số hiệu điểm khép góc	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104 ⁰⁰ ', múi chiếu 3 ⁰		Diện tích
	X (m)	Y (m)	
1	2.341.009,39	457.753,75	16,67ha
2	2.340.915,90	458.052,09	
3	2.340.924,19	458.213,09	
4	2.340.894,96	458.289,47	
5	2.340.920,92	458.367,36	
6	2.340.889,24	458.474,27	
7	2.340.780,80	458.657,29	
8	2.340.659,21	458.786,80	
9	2.340.461,54	458.960,23	
10	2.340.388,44	459.065,50	
11	2.340.340,27	459.251,14	
12	2.340.377,39	459.398,37	
13	2.340.353,23	459.645,08	
14	2.340.275,65	459.784,16	
15	2.340.206,32	459.844,73	
16	2.340.127,02	459.889,70	
17	2.339.899,77	460.082,75	
18	2.339.832,77	460.176,45	
19	2.339.753,35	460.497,17	
20	2.339.835,22	460.540,82	

Số hiệu điểm khép góc	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104 ⁰⁰ ', múi chiếu 3 ⁰		Diện tích
	X (m)	Y (m)	
21	2.339.827,43	460.553,06	
22	2.339.763,95	460.528,54	
23	2.339.726,11	460.550,48	
24	2.339.651,99	460.740,24	
25	2.339.601,47	460.719,98	
26	2.339.683,43	460.533,83	
27	2.339.729,23	460.389,03	
28	2.339.743,80	460.319,98	
29	2.339.866,88	460.062,41	
30	2.339.950,86	459.930,21	
31	2.339.973,32	459.851,58	
32	2.340.016,98	459.821,43	
33	2.340.094,72	459.818,32	
34	2.340.142,85	459.832,47	
35	2.340.217,98	459.789,52	
36	2.340.303,23	459.633,40	
37	2.340.310,66	459.511,04	
38	2.340.280,17	459.354,12	
39	2.340.339,39	459.113,59	
40	2.340.378,49	459.016,59	
41	2.340.452,94	458.902,22	
42	2.340.605,89	458.792,34	
43	2.340.718,16	458.679,42	
44	2.340.827,73	458.496,41	
45	2.340.869,08	458.363,66	
46	2.340.875,21	458.134,27	
47	2.340.962,39	457.735,57	

Khu vực phụ trợ

Khu	Tên điểm	Hệ tọa độ VN 2000 Kinh tuyến trục 104 ⁰⁰ ', múi chiếu 3 ⁰		Diện tích
		X (m)	Y (m)	
Bãi tập kết số 01	A1	2.340.381,08	458.946,07	0,2033ha
	A2	2.340.384,29	458.947,17	
	A3	2.340.385,81	458.953,36	
	A4	2.340.395,58	458.960,87	
	A5	2.340.379,61	458.982,08	
	A6	2.340.371,65	458.982,11	

Khu	Tên điểm	Hệ toạ độ VN 2000 Kinh tuyến trục 104 ^{00'} , múi chiếu 3 ⁰		Diện tích
		X (m)	Y (m)	
	A7	2.340.366,04	458.979,75	
	A8	2.340.328,73	458.961,69	
	A9	2.340.341,44	458.930,71	
	A10	2.340.343,18	458.926,27	
	A11	2.340.352,93	458.933,08	
	A12	2.340.365,47	458.940,05	
	A13	2.340.380,28	458.947,51	
Bãi tập kết số 02	B1	2.340.080,39	459.813,89	0,2404ha
	B2	2.340.095,34	459.813,29	
	B3	2.340.142,21	459.827,07	
	B4	2.340.147,96	459.823,79	
	B5	2.340.163,59	459.811,41	
	B6	2.340.140,11	459.805,11	
	B7	2.340.070,52	459.780,16	
	B8	2.340.057,17	459.780,94	
	B9	2.340.047,32	459.793,51	
	B10	2.340.049,09	459.794,87	
Tuyến đường vào bãi tập kết số 02	C1	2.340.055,76	459.798,92	0,0462ha
	C2	2.340.047,79	459.809,46	
	C3	2.340.030,11	459.815,61	
	C4	2.340.020,99	459.816,69	
	C5	2.340.006,92	459.813,27	
	C6	2.339.991,19	459.800,42	
	C7	2.339.994,35	459.796,55	
	C8	2.340.008,51	459.808,12	
	C9	2.340.013,86	459.807,66	
	C10	2.340.021,86	459.811,56	
	C11	2.340.028,61	459.810,75	
	C12	2.340.031,46	459.809,27	
	C13	2.340.040,65	459.802,32	
	C14	2.340.047,31	459.793,52	

1.2. Quy mô, công suất

- Phạm vi, quy mô: Tổng diện tích dự án là 17,1599 ha, trong đó:

+ Khu vực khai thác: 16,67 ha (diện tích này Chủ dự án đã trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Quyết định số 1013/QĐ-UBND ngày 30/5/2024 của UBND tỉnh Sơn La).

+ Khu vực phụ trợ: 0,4899 ha (diện tích bao gồm 02 khu vực bãi tập kết cát và tuyến đường vào bãi tập kết số 02).

- Công suất khai thác: 33.267 m³ cát, sỏi nguyên khối/năm (trong đó 28.813 m³ cát/năm, 4.454 m³ sỏi/năm) tương đương 40.253 m³ cát, sỏi nguyên khai/năm.

- Thời gian thực hiện dự án: 10 năm 6 tháng, kể từ ngày được cấp Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận Nhà đầu tư.

- Tuổi thọ mỏ: 10 năm (bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản mỏ).

1.3. Công nghệ sản xuất

- Công nghệ khai thác cát: Kết hợp khai thác bằng tàu hút tự hành; khai thác bằng bơm hút đặt trên phao nổi và khai thác bằng máy xúc.

+ Cát tại mỏ → tàu hút tự hành → vận chuyển cát về bãi tập kết → xúc cát hoặc bơm cát lên bãi tập kết → xúc lên ô tô chở đến nơi tiêu thụ.

+ Cát tại mỏ → bơm hút đặt trên phao nổi → vận chuyển bằng đường ống → bơm cát lên bãi tập kết → xúc lên ô tô chở đến nơi tiêu thụ.

+ Cát tại mỏ → máy xúc → xúc cát lên ô tô vận chuyển cát về bãi tập kết → xúc lên ô tô chở đến nơi tiêu thụ.

- Hệ thống khai thác: Khai thác theo lớp bằng, chia khoảnh, vận tải trực tiếp bằng tàu vận tải/đường ống/ô tô.

Tổng hợp các thông số cơ bản của hệ thống khai thác xúc bốc trực tiếp

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H _t	m	0,5-2,7
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	m	0,5-2,7
3	Chiều sâu khâu cát	hz	m	1,0-2,7
4	Chiều rộng mặt tầng công tác	B	m	4-6
5	Chiều rộng giải khâu	A	m	15-25
6	Góc nghiêng sườn tầng	α	độ	30
7	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α _{kt}	độ	30
8	Độ dốc đường vận tải	-	%	≤12
9	Hệ số an toàn mái dốc	-		≥1,3

Tổng hợp các thông số cơ bản của hệ thống khai thác bằng bơm hút (tàu hút tự hành và máy bơm hút đặt trên phao nổi)

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng	H	m	0,68-3,26
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	m	0,68-3,26
3	Chiều rộng của giải khâu	A	m	20
4	Góc nghiêng sườn tầng	α	độ	30 ⁰

5	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	30^0
6	Chiều sâu lớp hút	h_2	m	0,68-3,26
7	Chiều sâu phễu hút	h	m	0,68-3,26
8	Đường kính phễu hút	D_h	m	1,7
9	Chiều sâu xói lở	h_x	m	0,8-1,2

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình

- Các thiết bị phục vụ khai thác: 02 tàu hút, 01 hệ thống bơm hút bằng đường ống, 01 máy xúc, 01 ô tô vận tải.

- Các hạng mục công trình phụ trợ:

+ Bãi tập kết số 01: Hồ lắng bãi tập kết, hệ thống rãnh thu nước róc và nước mưa chảy tràn.

+ Bãi tập kết số 02: Nhà văn phòng, hồ lắng bãi tập kết, hệ thống rãnh thu nước róc và nước mưa chảy tràn, trạm cân, kho chất thải nguy hại.

1.4.2. Các hoạt động của dự án

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mở: Công tác mở vĩa, lắp đặt phao mốc giới khai thác, biển báo hiệu, phao tiêu báo hiệu, phao cứu sinh, dây chằng buộc và đầu tư các thiết bị phục vụ cho sản xuất, cọc tiêu theo dõi sạt lở bờ sông (35 chiếc); san gạt mặt bằng 02 bãi tập kết, xây dựng rãnh thu nước, hồ lắng tại 02 bãi tập kết cát, xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại bãi tập số 02.

- Hoạt động khai thác cát tại khai trường, hoạt động vận chuyển cát về khu tập kết, hoạt động xúc bốc cát và vận chuyển cát thành phẩm 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 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025 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 và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 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.

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mở.

b) Các tác động đến môi trường

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng, từ quá trình san gạt mặt bằng, đào đắp, vận chuyển nguyên vật liệu,...; khí thải phát sinh từ hoạt động của thiết bị thi công.

- Nước thải sinh hoạt công nhân, nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án,...

- Chất thải rắn gồm: chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường (*đất đá, vật liệu xây dựng thải*).

- Tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung,...

- Các sự cố trong quá trình thi công xây dựng: Tai nạn lao động; tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ; sự cố sụt lún,...

2.2. Giai đoạn hoạt động

a) Các hoạt động của dự án

Hoạt động khai thác cát bằng tàu hút, khai thác cát bằng máy bơm hút đặt trên phao nổi, khai thác cát bằng máy xúc; hoạt động vận chuyển cát về khu tập kết, hoạt động xúc bốc cát và vận chuyển cát thành phẩm 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, xúc bốc, vận chuyển cát.

- Khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị khai thác, vận chuyển cát.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân; nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn qua khu vực tập kết cát; nước thải sản xuất.

- Chất thải rắn gồm: chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, bùn, sét thải.

- Tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung,...

- Tác động ảnh hưởng đến thay đổi chế độ dòng chảy, quá trình bồi tụ, xói lở bờ sông Mã.

- Các sự cố trong quá trình hoạt động: Tai nạn lao động; an toàn giao thông (*đường bộ, đường thủy*), sự cố rò rỉ, tràn dầu, cháy nổ; sự cố sụt lún; sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải,...

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

Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ chủ yếu thực hiện dọn dẹp, cải tạo môi trường trong thời gian ngắn (*01 tháng*) nên mức độ, phạm vi tác động đến môi trường là không lớn, các biện pháp bảo vệ môi trường tiếp tục được duy trì như giai đoạn khai thác.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt (*phát sinh tại bãi tập kết số 02*): 0,36 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và dầu mỡ.

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực tập kết cát phải được xử lý, kiểm soát trước khi xả ra môi trường là 61 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ và dầu mỡ.

- Nước thải trong quá trình mở vĩa khai thác trên sông khoảng 235,8 m³/ngày, có nguy cơ gây đục nước sông tại khu vực thi công.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt (*phát sinh tại bãi tập kết số 02*): 0,68 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và dầu mỡ.

- Nước thải trong quá trình khai thác cát trên sông khoảng 123,6 m³/ngày, có nguy cơ gây đục nước sông tại khu vực khai thác.

- Nước thải ròc từ bãi tập kết cát khoảng 214,36 m³/ngày, thành phần chủ yếu là các chất lơ lửng, có nguy cơ nhiễm dầu mỡ khi các thiết bị cơ giới làm rơi vãi.

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực bãi tập kết cát phải được xử lý, kiểm soát trước khi xả ra môi trường là 62,4 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng,...

- Nước la canh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng trên tàu hút: 0,15 m³/lần bảo dưỡng, thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải và các chất cặn bã.

c) Giai đoạn đóng cửa mỏ

- Nước thải sinh hoạt: 0,27 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và dầu mỡ.

- 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 62,4 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ 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 do các phương tiện vận tải vận chuyển vật liệu thi công; bụi, khí thải từ các quá trình thi công xây dựng đào đắp, san gạt, thi công xây dựng cơ bản mỏ;...

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

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải từ hoạt động khai thác và vận chuyển cát về bãi tập kết; hoạt động xúc bốc cát tại bãi tập kết; quá trình vận chuyển cát đi tiêu thụ (*đường sông, đường bộ từ khu vực bãi tập kết ra Quốc lộ 12 và dọc Quốc lộ 12*).

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

c) Giai đoạn đóng cửa mỏ

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

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

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

- Giai đoạn thi công xây dựng: phát sinh khoảng 2,4 kg/ngày.

- Giai đoạn vận hành: phát sinh khoảng 12 kg/ngày.đêm.

- Giai đoạn đóng cửa mỏ: Phát sinh khoảng 1,8 kg/ngày.đêm.

Thành phần chính: chất thải thực phẩm, chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế và chất thải rắn sinh hoạt khác.

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 do phát quang thực vật phát sinh từ quá trình thi công xây dựng khoảng 4,82 tấn.

b) Giai đoạn vận hành

- Bùn sét lẫn trong cát khoảng 617 m³/năm; bùn thải từ quá trình nạo vét hồ lắng khoảng 483,6 m³/năm.

- Bùn thải bề tự hoại khoảng 0,11 m³/năm.

c) Giai đoạn 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

- Giai đoạn thi công xây dựng: Khoảng 8,33 kg/tháng, bao gồm dầu thải, giẻ lau dính dầu, vỏ can đựng dầu mỡ,...

- Giai đoạn vận hành phát sinh khoảng 38,6 kg/tháng, bao gồm dầu thải, giẻ lau dính dầu, bình ắc quy, bóng đèn thải,...

- Giai đoạn đóng cửa mỏ: Khối lượng phát sinh khoảng 12,5 kg/giai đoạn, 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 cơ bản

- Nguồn phát sinh: Máy móc, thiết bị san gạt mặt bằng thi công xây dựng, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu;...

- Khu vực phát sinh: Tại khu vực thi công xây dựng cơ bản, tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, khu phụ trợ,...

- Thời gian: Trong thời gian xây dựng cơ bản mở.

3.3.2. Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Máy móc, thiết bị khai thác, các phương tiện vận chuyển cát tiêu thụ;...

- Khu vực phát sinh: Tại khai trường mở, tuyến đường vận chuyển cát tiêu thụ, khu phụ trợ,...

- Thời gian: Trong thời gian khai thác.

3.3.3. Giai đoạn đóng cửa mỏ

- Nguồn phát sinh: Máy móc, phương tiện thi công cải tạo phục hồi môi trường.

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

- Thời gian: Trong suốt thời gian đóng cửa mỏ.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Tác động đến hoạt động giao thông

- Quá trình vận chuyển cát thành phẩm đi tiêu thụ làm gia tăng mật độ xe từ khu vực 02 bãi tập kết ra đường Quốc lộ 12 và dọc tuyến đường Quốc lộ 12 từ khu vực dự án đi qua trung tâm các xã gây nguy cơ làm hư hỏng, xuống cấp tuyến đường vận chuyển và gây tai nạn giao thông đường bộ; làm gia tăng mật độ phương tiện giao thông khu vực.

- Hoạt động khai thác và vận chuyển cát có thể cản trở luồng sông, gây nguy cơ va chạm tàu thuyền, sự cố tràn dầu. Nguyên nhân: thiếu tín hiệu cảnh báo; không tuân thủ quy định giao thông thủy; sự cố khách quan do thiên tai, thời tiết xấu, mưa lũ nước dâng cao.

3.4.2. Tác động tới hoạt động đánh bắt cá người dân

Quá trình khai thác cát trên sông gây ra một số tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến hoạt động đánh bắt cá và sinh kế của người dân như làm mất nơi sinh sản, trú ẩn các loài cá, tôm, cua và các loài thủy sinh khác, từ đó dẫn tới làm giảm sản lượng đánh bắt và thu nhập của các hộ dân đánh bắt cá trên sông Mã nơi hoạt động khai thác.

3.4.3. Tác động ảnh hưởng đến thay đổi chế độ dòng chảy, quá trình bồi tụ, xói lở bờ sông

Theo báo cáo kết quả đánh giá ảnh hưởng từ hoạt động khai thác cát của dự án tới thoát lũ, lưu thông dòng chảy, bồi lắng, sạt lở lòng bờ bãi sông (*sử dụng mô hình MIKE11 và MIKE3FM*), cho thấy:

- Dự án khai thác cát chỉ thay đổi cục bộ khu vực dự án, mực nước khu vực dự án khi có khai thác cát giảm khoảng 1 - 3 cm. Sau khi thực hiện Dự án khai thác cát, lưu lượng thoát lũ lớn nhất tăng lên so với khi không thực hiện Dự án.

- Dự án khai thác cát trong phạm vi 16,67 ha với công suất 33.267 m³ cát, sỏi nguyên khối/năm, phạm vi ảnh hưởng tại khu vực biên giới khai trường vùng xói lở phía thượng nguồn đối với lũ thiết kế khoảng 50 m và phạm vi ảnh hưởng vùng xói lở phía hạ nguồn là khoảng 60 m theo chiều dọc sông. Khi khai thác cát cách bờ khoảng cách an toàn tối thiểu khoảng 12 m thì mức độ sạt lở giảm, mức độ sạt lở lớn nhất tại khu vực khai trường khoảng 0,11 m/năm với trường hợp tính toán lũ thiết kế, khoảng 0,26 m/năm đối với trường hợp lũ trung bình, không gây xói, lở lòng sông, gây mất ổn định bờ, bãi sông và không ảnh hưởng đến chức năng của nguồn nước. Trường hợp lưu lượng trung bình mùa kiệt, không ảnh hưởng đến mức độ sạt lở bờ.

(Báo cáo kết quả đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác cát của dự án tới thoát lũ, lưu thông dòng chảy, bồi lắng, sạt lở lòng bờ bãi sông là một phần không thể tách rời của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án)

3.4.4. Tác động khác

- Tác động tới kinh tế xã hội; tác động tới hệ sinh thái, cảnh quan khu vực, tuyến đường điện 35kv qua khu vực tuyến đường vào bãi tập kết số 02,...

- Tác động do các rủi ro, sự cố trong quá trình hoạt động như: Tai nạn lao động; an toàn giao thông, sự cố rò rỉ, tràn dầu, cháy nổ; sự cố sụt lún;...

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 cơ bản

- Nước thải sinh hoạt khu vực bãi tập kết số 02 được thu gom xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường. Quy trình: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại Composite 03 ngăn dung tích 3 m³ → bể xử lý sinh học dung tích 1,6m³ → bể khử trùng 01m³ → xả thải ra môi trường (*sông Mã*) bằng hình thức tự chảy theo đường ống PVC D110, dài 108 m. Tọa độ điểm xả thải (*hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 104⁰, múi chiếu 3⁰*): X=2340147, Y=459829. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (*cột B*). Yêu cầu Chủ dự án lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng đầu ra của công trình xử lý nước thải. Việc xả nước thải sau xử lý ra môi trường phải được

quản lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận theo đúng quy định.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên tàu hút: Được thu gom vào bồn chứa (*dung tích 1,0 m³*). Định kỳ bơm, hút lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trên bãi tập kết số 02 để xử lý trước khi xả thải ra môi trường, tuyệt đối không xả nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý đạt quy chuẩn ra sông Mã.

- Nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn khu vực bãi tập kết: Xây dựng hệ thống rãnh thu nước và hố lắng để thu gom và xử lý lắng cặn nước mưa chảy tràn.

b) Giai đoạn hoạt động

- Nước thải sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt được xây dựng trong giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mỏ. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (*cột B*).

- Nước từ hoạt động khai thác cát trên sông được chảy tự do xuống sông Mã. Trong quá trình khai thác, yêu cầu Chủ dự án khai thác cát tuân thủ theo đúng thiết kế và trình tự khai thác, hạn chế các phương tiện khai thác cát đồng thời. Dầu Diesel thất thoát khi sửa chữa động cơ phải được vệ sinh bằng giẻ lau và được thu gom xử lý riêng, tuyệt đối không được phép bơm nước rò rỉ lẫn dầu trực tiếp ra sông Mã. Trường hợp cần thiết vận chuyển động cơ lên bờ để sửa chữa, bảo dưỡng.

- Nước thải róc từ bãi tập kết cát, nước thải hình thành từ nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực bãi tập kết:

+ Xây dựng hệ thống rãnh thu nước quanh bãi tập kết thu vào hố 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.

+ Khu vực bãi tập kết số 01: Rãnh thu nước có tổng chiều dài khoảng 25 m (*kích thước rộng mặt × rộng đáy × sâu là 1,0 m × 0,5 m × 0,5 m, kết cấu nền đất đầm chặt*); hố lắng 01 thể tích 300 m³ (*kết cấu nền đất đầm chặt, lót bạt HDPE*). Quy trình: Nước mưa chảy tràn bãi tập kết, nước róc cát → rãnh thu nước → hố lắng → tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra sông Mã. Tọa độ điểm xả thải (*Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104⁰⁰', múi chiếu 3⁰*): X=2340382; Y=458982. Phương thức xả thải: tự chảy; chế độ xả nước thải: thường xuyên trong quá trình khai thác, tập kết cát.

+ Khu vực bãi tập kết số 02: Rãnh thu nước có tổng chiều dài khoảng 30 m (*kích thước rộng mặt × rộng đáy × sâu là 1,0 m × 0,5 m × 0,5 m, kết cấu nền đất đầm chặt*); hố lắng 02 thể tích 500 m³ (*kết cấu nền đất đầm chặt, lót bạt HDPE*). Quy trình: Nước mưa chảy tràn bãi tập kết, nước róc cát → rãnh thu nước → hố lắng → tái sử dụng tưới ẩm hoặc chảy ra sông Mã. Tọa độ điểm xả thải (*Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104⁰⁰', múi chiếu 3⁰*): X=2340147; Y=459829. Phương thức xả thải: tự chảy; chế độ xả nước thải: thường xuyên trong quá trình khai thác, tập kết cát.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Xử lý nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

- Nước la canh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng trên tàu hút: Được thu gom, quản lý và xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại.

c) Giai đoạn đóng cửa mỏ

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

4.1.2. Xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng cơ bản

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

- Thường xuyên phun nước dập bụi trên mặt bằng thi công bằng đường ống mềm với tần suất 02 lần/ngày, đặc biệt vào những ngày khô hanh. Sử dụng 01 xe tưới nước di động để phun ẩm các khu vực phát sinh bụi vào những ngày trời khô hanh, tần suất 04 lần/ngày (*trước và sau giờ làm việc buổi sáng và buổi chiều*).

- Các thiết bị thi công 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 và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực đảm bảo an toàn.

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh thi công tràn lan gây mất mỹ quan môi trường; xây dựng chương trình, kế hoạch cung cấp vật tư và chuyên chở nguyên vật liệu hợp lý; các phương tiện vận chuyển được bố trí vào những thời điểm thích hợp, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm để hạn chế ùn tắc giao thông. Các xe vận tải 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 cát rơi vãi dọc tuyến đường; không chuyên chở vượt quá tải trọng của xe và vượt quá tải trọng cấp đường từ khu vực dự án ra Quốc lộ 12, 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.

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

- Sử dụng 01 xe tưới nước di động để phun ẩm các khu vực phát sinh bụi (*bãi tập kết và đoạn đường từ bãi tập kết ra Quốc lộ 12 và tuyến đường Quốc lộ 12 trong phạm vi 500 m tại vị trí tiếp giáp với đường vào bãi tập kết 01 và bãi tập kết số 02*) vào những ngày trời khô hanh, tần suất 02 lần/ngày.

- Sử dụng hệ thống phun nước dập bụi khu vực xúc bốc và bãi tập kết, tần suất tưới 02 lần/ngày.

- 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 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 cát rơi vãi dọc tuyến đường; không chuyên chở vượt quá tải trọng của xe và vượt quá tải trọng cấp đường từ khu vực dự án ra Quốc lộ 12, 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.

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

- Yêu cầu kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên các phương tiện, thiết bị như tàu hút, máy bơm, máy xúc,... đảm bảo thiết bị hoạt động tốt và hạn chế phát thải chất ô nhiễm ra môi trường.

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 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 cơ bản

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang thực bì trong quá trình phát quang được thu gom phân phát cho người dân trong khu vực làm chất đốt và thức ăn chăn nuôi; các loại chất thải không tận dụng được hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực và chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 01 thùng rác 03 ngăn có nắp đậy dung tích 60 lít/ngăn (*tại bãi tập kết số 02*) và 01 thùng rác 03 ngăn có nắp đậy dung tích 20 lít/ngăn (*trên tàu hút*) để lưu chứa chất thải. Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn. 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 Lộc Thịnh Tây Bắc có trách nhiệm thực hiện đầy đủ việc đóng phí thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

- Đất đá đào phát sinh trong quá trình thi công xây dựng cơ bản: Được sử dụng để san gạt, lu lèn mặt bằng bãi tập kết và cải tạo tuyến đường vận chuyển.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Duy trì các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt như giai đoạn thi công xây dựng cơ bản.

- Bùn thải bề tự hoại: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.
- Đối với bùn, sét thải: Thu gom để thực hiện công tác hoàn thổ trả lại sông Mã tại các vị trí đã được khai thác, cải tạo phục hồi môi trường, một phần được lưu giữ tại khu vực bãi tập kết sử dụng trong giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường (*hoặc gia cố tuyến đường vận chuyển vào bãi tập kết cát*).

c) Giai đoạn 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025 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 thi công xây dựng cơ bản và giai đoạn vận hành: Lưu chứa chất thải nguy hại vào kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6 m² đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Bố trí trên tàu hút khai thác cát thùng nhựa loại 60lít có nắp đậy kín để thu gom chất thải nguy hại, định kỳ hàng ngày vận chuyển về lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định.

b) Giai đoạn 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 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025 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 thi công xây dựng cơ bản

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm; thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ.

- Sử dụng các thiết bị hiện đại, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn; 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; quy định tốc độ và hạn chế bấm còi xe tại khu vực thi công và khi đi qua những nơi đông dân cư.

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

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

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Xây dựng kế hoạch khai thác và vận chuyển hợp lý, không vận chuyển và khai thác vào ban đêm và giờ cao điểm. Thời gian khai thác khoáng sản cát sẽ được quy định tại Giấy phép khai thác khoáng sản và đảm bảo không được khai thác ban đêm.

- Lắp đặt đệm cao su, cơ cấu giảm chấn và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất cao như máy xúc,...

- Sử dụng các thiết bị hiện đại, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn; 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, khẩu trang, mũ bảo hộ lao động,...

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

4.3.3. Giai đoạn 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: ***“Tiến hành đo vẽ địa hình đáy sông, bờ sông và mặt cắt bờ sông; san gạt tạo phẳng đáy moong khai thác, để quá trình bồi xói diễn ra tự nhiên; tiến hành di dời thiết bị, tháo dỡ mốc giới và cột theo dõi đường bờ, bàn giao khu vực khai thác cho địa phương quản lý. Tiến hành đo vẽ địa hình bãi tập kết, tiến hành tháo dỡ các công trình trên khu vực bãi tập kết, san gạt tại chỗ bổ sung đất màu trồng cây nhãn mật độ 1.660 cây/ha, bãi tập kết bàn giao đất cho địa phương quản lý. Cải tạo tuyến đường vào bãi tập kết để cho người dân sử dụng”***.

* Cải tạo khu vực khai trường khai thác 16,67 ha.

- Tháo dỡ phao mốc ranh giới khai thác, biển báo hiệu, phao tiêu báo hiệu, phao cứu sinh, dây chằng buộc, cọc tiêu theo dõi sạt lở,...

- Di chuyển 05 thiết bị khai thác cát khỏi khu vực khai thác.

- Đo vẽ địa hình đáy sông khu vực khai trường diện tích 16,67 ha; đo vẽ địa hình bờ sông diện tích 20,73 ha.

- San gạt tạo phẳng đáy moong khai thác khối lượng khoảng 8.335 m³.
- Cắm biển báo giám sát tại khu vực khai thác.

* Cải tạo khu vực phụ trợ

- Cải tạo khu vực bãi tập kết số 01 diện tích 0,2033 ha:
 - + Đo vẽ địa hình bãi tập kết 0,2033 ha.
 - + San gạt khu vực bãi tập kết số 01 (khối lượng 406,6 m³); san lấp hồ lắng (khối lượng 300 m³); nạo vét hệ thống rãnh thoát nước (khối lượng 2,5 m³).
 - + Đào hố, trồng cây nhãn mật độ 1.660 cây/ha (338 cây).
 - + San gạt, cải tạo tuyến đường vận tải vào bãi tập kết (khối lượng 135 m³).
 - Cải tạo khu vực bãi tập kết số 02 diện tích 0,2404 ha:
 - + Đo vẽ địa hình bãi tập kết 0,2404 ha.
 - + San gạt khu vực bãi tập kết số 02 (khối lượng 480,8 m³); san lấp hồ lắng (khối lượng 500 m³); nạo vét hệ thống rãnh thoát nước (khối lượng 3,0 m³).
 - + Tháo dỡ các hạng mục công trình phụ trợ (trạm cân, nhà văn phòng tổng hợp, kho chất thải nguy hại, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt).
 - + Đào hố, trồng cây nhãn mật độ 1.660 cây/ha (399 cây).
 - + San gạt, cải tạo tuyến đường vận tải vào bãi tập kết (khối lượng 40 m³).
- * Công tác vận chuyển các thiết bị, chất thải sau khi tháo dỡ
- Vận chuyển các thiết bị sau khi tháo dỡ 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.

* Đo vẽ địa hình hoàn thổ: Chủ dự án tiến hành đo vẽ, thành lập bản đồ địa hình diện tích đã tiến hành cải tạo phục hồi môi trường với tổng diện tích 17,1599 ha.

Tổng hợp khối lượng cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
1	Cải tạo khu vực khai thác				
-	Di chuyển máy, thiết bị ra khỏi khu vực khai thác	cái	5	Sau khi kết thúc khai thác	03 tuần
-	Di chuyển hệ thống phao neo ra khỏi ranh giới khu vực khai thác	cái	47		
-	Đo vẽ địa hình đáy sông trong phạm vi khai thác	ha	16,67		
-	Đo vẽ bản đồ dưới nước, tỷ lệ 1/2000, đường đồng mức 1m, địa hình cấp 1	ha	16,67		
-	Đo vẽ bản đồ địa hình bờ sông, tỷ lệ 1/2.000,	ha	20,73		

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	
	đường đồng mức 1m, địa hình cấp 1					
-	Đo vẽ mặt cắt địa hình tỷ lệ 1:500	m	1.000			
-	Tháo dỡ cọc tiêu quan sát diễn biến đường bờ	cột	35			
-	San gạt tạo phẳng đáy khai trường	m ³	8.335			
-	Cắm biển báo giám sát	cái	2			
-	Rà soát khu vực phạm vi khai thác					
2	Cải tạo khu vực phụ trợ					
2.1	Khu vực bãi tập kết số 01					
-	Đo vẽ địa hình bãi tập kết	m ²	2.033	Sau khi kết thúc khai thác	01 tuần	
-	San gạt khu vực bãi tập kết	m ³	406,6			
-	San lấp hồ lắng	m ³	200			
-	Nạo vét hệ thống rãnh thoát nước khu vực	m ³	2,5			
-	Bổ sung đất màu để trồng cây nhãn	m ³	42,25			
-	Trồng cây nhãn mật độ 1.660 cây/ha	cây	338			
-	San gạt, cải tạo tuyến đường vận tải vào bãi tập kết	m ³	135			
2.2	Khu vực bãi tập kết số 02					
-	Đo vẽ địa hình bãi tập kết	m ²	2.404	Sau khi kết thúc khai thác		
-	San gạt khu vực bãi tập kết	m ³	480,8			
-	San lấp hồ lắng	m ³	600			
-	Nạo vét hệ thống rãnh thoát nước khu vực	m ³	3,0			
-	Bổ sung đất màu để trồng cây nhãn	m ³	49,87			
-	Trồng cây nhãn mật độ 1.660 cây/ha	cây	399			
-	San gạt, cải tạo tuyến đường vận tải vào bãi tập kết	m ³	40			
-	Tháo dỡ nhà văn phòng tổng hợp					
	Tháo dỡ kết cấu mái tôn	m ²	42			
	Tháo dỡ vì kèo thép	Tấn	0,05			
	Phá dỡ tường tôn	m ²	57,5			
	Phá dỡ cửa	m ²	7,5			
	Phá dỡ nền xi măng không cốt thép	m ²	40			
	Vận chuyển phế thải xây dựng	m ³	6			
-	Tháo dỡ nhà vệ sinh composite					
	Thu gom xử nước thải	m ³	3			
	Tháo dỡ bể tự hoại composite	hệ thống	1			
	San lấp hồ tự hoại	m ³	3			
-	Tháo dỡ bể sinh học					
	Thu gom xử nước thải	m ³	2,6			
	Phá dỡ tường gạch	m ³	0,44			

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
	San lấp hố tự hoại	m ³	2,6		
	Vận chuyển phế thải xây dựng	m ³	0,44		
-	Tháo dỡ kho chất thải nguy hại				
	Thu gom xử lý chất thải nguy hại	hợp đồng	1		
	Tháo dỡ kết cấu mái tôn	m ²	6,3		
	Tháo dỡ vì kèo thép	Tấn	0,01		
	Phá dỡ tường tôn	m ²	8,6		
	Phá dỡ cửa	m ²	3		
	Phá dỡ nền xi măng không cốt thép	m ²	6		
-	Tháo dỡ trạm cân				
	Phá dỡ nền bê tông trạm cân	m ³	18,8		
	Tháo dỡ hệ thống trạm cân	Tấn	5		
	Vận chuyển phế thải	m ³	18,8		

b) Tiến độ thực hiện

Sau khi mở kết thúc quá trình khai thác sẽ tiến hành thực hiện phương án cải tạo phục hồi môi trường trong thời gian 01 tháng. Sau phục hồi môi trường sẽ bàn giao lại diện tích bãi tập kết và bàn giao khu vực khai thác cho địa phương quản lý.

c) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là **1.148.749.988 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ, một trăm bốn mươi tám triệu, bảy trăm bốn mươi chín nghìn, chín trăm tám mươi tám đồng).

- Chủ dự án thực hiện ký quỹ như sau:

+ Số lần ký quỹ: 10 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu bằng 20% tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá), cụ thể: **229.749.998 đồng** (Bằng chữ: Hai trăm hai mươi chín triệu, bảy trăm bốn mươi chín nghìn, chín trăm chín mươi tám đồng).

+ Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo (chưa bao gồm yếu tố trượt giá): **102.111.110 đồng** (Bằng chữ: Một trăm linh hai triệu, một trăm mười một nghìn, một trăm mười 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 mở.

+ Thời điểm ký quỹ lần thứ hai: Phải thực hiện 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 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, an toàn giao thông, sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải.

- 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.

- Biện pháp phòng ngừa sự cố sạt trượt khu vực bãi tập kết cát: Trong quá trình khai thác vận chuyển tập kết cát, thường xuyên kiểm tra, đánh giá mức độ sạt trượt tại khu vực bãi tập kết, trường hợp có nguy cơ xảy ra sự cố sạt trượt kịp thời di chuyển các công trình, hạng mục dự án vào vị trí an toàn. Trường hợp xảy ra sự cố sạt trượt, phải kịp thời báo cáo UBND cấp xã để phối hợp thực hiện các biện pháp khắc phục và gia cố đảm bảo an toàn.

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với sự cố sét đánh (*tại khu vực khai thác, trên đường vận chuyển từ khu vực khai thác về bãi tập kết sản phẩm*): lắp đặt các thiết bị thu sét tại nhà điều hành, không vận hành các máy móc thiết bị vào những thời điểm mưa bão; trang bị các bình cứu hỏa tại khu văn phòng và trên các phương tiện khai thác.

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.
- Kiểm tra vệ sinh thường xuyên tại khai trường, khu vực chứa nguyên nhiên vật liệu, kho chứa để phòng ngừa khả năng rò rỉ nguyên liệu.

c) Các biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông

- Tuyệt đối chấp hành các quy định của Luật Giao thông đường thủy nội địa và các văn bản pháp luật liên quan về khai thác, vận chuyển cát lòng sông.
- Loại phương tiện, thiết bị sử dụng trong khu vực khai thác phải được đăng ký, đăng kiểm theo quy định của Luật Giao thông đường thủy nội địa và các quy định pháp luật khác có liên quan.
- Lắp đặt phao báo hiệu trong phạm vi khai thác để cảnh báo và chỉ dẫn cho các phương tiện tham gia lưu thông thủy trên sông; tiến hành khai thác theo đúng ranh giới cấp phép và thời gian quy định; không tiến hành khai thác ban đêm để giảm thiểu nguy cơ xảy ra tai nạn đường thủy.
- Đảm bảo tín hiệu nhận diện phương tiện: Các phương tiện khai thác và vận chuyển phải gắn biển hiệu, cờ hiệu, tín hiệu cảnh báo rõ ràng để quan sát được cả ngày đêm. Khi neo đậu tàu thuyền, phải bật và duy trì hệ thống đèn tín hiệu vào ban đêm để phòng tránh va chạm.

- Điều hành phương tiện an toàn: Thuyền trưởng, người điều khiển phương tiện phải có chứng chỉ chuyên môn theo quy định và tuyệt đối tuân thủ các quy tắc an toàn giao thông đường thủy. Đảm bảo khoảng cách an toàn với các phương tiện lưu thông cũng như hệ thống thiết bị khai thác trên sông.

- Nghiêm chỉnh chấp hành an toàn trong vận chuyển, không chở quá tải, có bạt phủ thùng xe khi vận tải và thực hiện tưới nước giảm bụi cho tuyến đường.

- Thường xuyên thu gom cát rơi vãi trên tuyến đường gần mỏ.

d) Biện pháp ứng phó sự cố tràn dầu

- Thường xuyên kiểm tra thùng chứa dầu và khớp nối có nguy cơ rò rỉ dầu. Kiểm tra việc lưu giữ dầu và dầu thải trên phương tiện nhằm phòng tránh rò rỉ; thực hiện bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thay dầu tại các cơ sở dịch vụ sửa chữa trên địa bàn, trong điều kiện phải sửa chữa tại chỗ thì phải trải bạt hứng dầu rò rỉ, thu gom hết dầu mỡ cặn, giẻ lau dính dầu mỡ. Khi vận hành khai thác tàu hút phải neo đậu chắc chắn không để tự trôi va chạm với các phương tiện vận tải thủy khác.

- Trang bị sẵn sàng các phương tiện, vật tư sử dụng cho phòng chống, ứng phó sự cố tràn dầu như: Can chứa, thùng chứa dầu dự phòng; trang bị gầu múc và giẻ lau, giấy thấm dầu; phao quay dầu đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Trường hợp có sự cố tràn dầu, phải thông báo kịp thời đến các cơ quan chức năng, phương tiện cứu hộ để xử lý, ngăn chặn, thu hồi và khoanh vùng nơi bị tràn dầu.

Sử dụng ngay các phương tiện, vật tư cho phòng chống, ứng phó sự cố tràn dầu để thu dầu tràn. Toàn bộ dầu mỡ thu gom, giặt lau và giấy nhiễm dầu mỡ được đưa về kho chứa chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

đ) Biện pháp phòng ngừa sự cố do thiên tai

- Thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin về thiên tai trên các phương tiện truyền thông. Xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố trong trường hợp xảy ra bão, lũ lụt.

- Tuân thủ các hướng dẫn về phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai của Ban chỉ huy phòng thủ dân sự tại địa phương.

- Tuân thủ nội dung bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản theo quy định bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai; tuân thủ trách nhiệm bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai của cơ quan, tổ chức, cá nhân quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản theo quy định; không tiến hành khai thác khi có mưa bão và những thời điểm nước sông lên cao.

e) Các biện pháp giảm thiểu tác động xói lở, thay đổi địa hình đáy sông

- Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu chung về bảo vệ lòng, bờ, bãi sông trong quá trình khai thác cát theo đúng quy định của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định khác có liên quan.

- Tuân thủ nghiêm túc các quy định trong Giấy phép khai thác khoáng sản của Chủ tịch UBND tỉnh Sơn La cấp về ranh giới, trữ lượng, công suất và độ sâu khai thác; trong quá trình khai thác cát phải thường xuyên kiểm tra, theo dõi diễn biến sạt lở lòng bờ sông; giữ lại phần đê ven sông gần mép nước và bờ sông để không gây sạt lở bờ sông.

- Thường xuyên kiểm tra địa hình đường bờ sông, nếu có hiện tượng sạt lở phải ngừng khai thác và báo cáo cơ quan chức năng để có hướng dẫn xử lý; lập phương án quan trắc, đánh giá mức độ bồi tụ tại khu vực khai thác; đánh giá mức độ biến động đáy sông; lập bản đồ đáy sông tại khu vực khai thác và khu vực lân cận định kỳ 6 tháng/01 lần.

- Trong quá trình khai thác định kỳ 06 tháng/lần chủ dự án thực hiện đo vẽ lập bản đồ địa hình đáy sông tại khu vực khai thác và khu vực lân cận để xác định các vị trí bồi lắng, xoáy sâu. Sau khi xác định được các vị trí này, yêu cầu Chủ dự án sẽ thực hiện san gạt song song trong quá trình khai thác vào mùa kiệt để đảm bảo không ảnh hưởng đến dòng chảy của khu vực.

- Khai thác theo đúng trình tự khai thác và dàn đều ra hai bên trong phạm vi biên giới khai trường. Tránh hút sâu đáy sông tại một chỗ nhằm hạn chế tạo các vực xoáy cục bộ tại vị trí khai thác khi có mực nước lũ vượt cao độ lớn nhất của bãi bồi.

- Tiến hành lập cọc tiêu quan sát diễn biến đường bờ hai bên bờ sông của khu vực khai thác, khoảng cách trung bình giữa các cọc là 100m-300m.

- Khi xảy ra sự cố sạt lở đường bờ, ngay lập tức chủ dự án phải dừng ngay các hoạt động khai thác để báo cáo các cơ quan chức năng, đồng thời tháo dỡ các trang thiết bị khai thác tại khu vực mở để tạo điều kiện tốt nhất khắc phục sự cố cùng với sự giúp đỡ và chỉ đạo thực hiện của các cơ quan chức năng. Chủ đầu tư chỉ được phép khai thác theo thời gian yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước và không được làm cản trở dòng chảy gây ảnh hưởng đến thoát lũ.

- Trường hợp đang khai thác mà có hiện tượng sạt, lở bờ tại khu vực khai thác, thì phải tạm dừng việc khai thác, đồng thời báo cáo ngay cho chính quyền địa phương và Sở Nông nghiệp và Môi trường để kiểm tra, xác định nguyên nhân, mức độ tác động tới lòng, bờ, bãi sông, báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định.

- Phối hợp chặt chẽ với các thủy điện thượng lưu và các cơ quan quản lý thủy lợi, phòng chống thiên tai trong việc tiếp nhận và cập nhật thông tin xả lũ. Khi có thông báo điều tiết hoặc dự kiến xả lũ, đơn vị phải ngừng ngay hoạt động khai thác, di chuyển phương tiện và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời bố trí lực lượng trực theo dõi mực nước, dòng chảy. Việc phối hợp kịp thời, thường xuyên này giúp đảm bảo an toàn cho người, phương tiện, công trình khai thác, hạn chế rủi ro sạt lở và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình các thủy điện vận hành xả lũ.

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 khai thác 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 nước thải (theo đề xuất của chủ dự án)

- Số lượng: 02 mẫu.

- Vị trí lấy mẫu: Điểm xả thải ra môi trường (sau hố lắng 02 bãi tập kết).

- Chỉ tiêu: pH, COD (hoặc TOC), BOD₅, TSS, độ màu.

- Tần suất: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B), $F \leq 2.000$.

5.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:
 - + 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 rác sinh hoạt.
 - + Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Đối với chất thải rắn thông thường:
 - + 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.
 - + Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật 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 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.

5.2.3. Giám sát sạt lở, sụt lún bờ sông

- Vị trí giám sát: Dọc bờ sông khu vực khai trường của dự án.
- Phương pháp giám sát: Giám sát thường xuyên hàng ngày bằng mắt thường trong suốt thời gian hoạt động của dự án; định kỳ đo đạc khoảng cách từ mép bờ đến vị trí cọc tiêu đã cắm trước khi dự án đi vào hoạt động, đánh giá diễn biến đường bờ, quy mô, khả năng xảy ra sạt lở, sụt lún bờ bãi.
- Tần suất giám sát: Giám sát hằng ngày; đo đạc khoảng cách: 06 tháng/lần.

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, trong mùa mưa lũ. Nội dung rà soát đánh giá 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.

b) Giám sát lòng bờ bãi sông: Lập bản đồ đáy sông tại khu vực khai thác và khu vực lân cận định kỳ 6 tháng/lần; Lập phương án quan trắc, đánh giá mức độ bồi tụ, trượt lở lòng bờ bãi sông tại khu vực khai thác; đánh giá mức độ biến động đáy sông khu vực khai thác 6 tháng/lần.

c) Giám sát thiết bị khai thác: Lắp đặt thiết bị giám sát hành trình và lưu trữ thông tin về vị trí, hành trình trên từng phương tiện, thiết bị khai thác.

d) 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.

đ) Giám sát hệ thống thoát nước

Giám sát khả năng thu và tiêu thoát nước của hệ thống rãnh thu thoát nước.

- Vị trí giám sát: Rãnh thu thoát nước; hố lắng.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

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 Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiên, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La của Công ty cổ phần Lộc Thịnh 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 Chiềng Sơ

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 Khai thác khoáng sản cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ bản Sòng, bản Pảng và bản Bon Tiên, xã Chiềng Sơ, tỉnh Sơn La của Công ty cổ phần Lộc Thịnh Tây Bắc; 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 (*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 Lộc Thịnh 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, phòng chống thiên tai, giao thông vận tải 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.

+ 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 khai thác trong ngày ghi trong Giấy phép khai thác khoáng sản; thuê đất theo đúng các quy định của pháp luật.

- 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.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các giải pháp kỹ thuật liên quan đến khai thác cát lòng sông; tuân thủ các quy định về môi trường, an toàn lao động, giao thông; vệ sinh công nghiệp; phòng chống cháy nổ; ứng phó sự cố tràn dầu; sụt lún lòng bờ bãi sông; 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 và khu vực bờ sông dọc tuyến khai thác nhằm hạn chế các sự cố mất an toàn, trượt lở và môi trường có thể xảy ra; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các sự cố trên phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

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

tra, kiểm tra, xác nhận thực hiện công tác ký quỹ và cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

- Lập và thực hiện kế hoạch, phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố về an toàn lao động; an toàn giao thông; phòng chống cháy nổ; sự cố sụt lún, trượt lở lòng bờ bãi sông 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 tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường năm 2025 và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- 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 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định có liên quan.

- 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 nghiệp và Môi trường, UBND xã Chiềng Sơ 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./.