

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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 Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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; số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường; số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 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 các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường): Số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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;

Căn cứ Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Quyết định số 656/QĐ-UBND ngày 01/3/2025 của UBND tỉnh Thanh Hóa chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định;

Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 81/GP-UBND ngày 26/5/2025 của UBND tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 1415/QĐ-UBND ngày 12/5/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn;

Căn cứ Công văn số 13483/UBND-CNXXDKH ngày 14/8/2025 về việc chấp thuận chủ trương lập hồ sơ nâng công suất khai thác các mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa (Giai đoạn nâng công suất khai thác) của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn tại Công văn số 98/CV-TT ngày 21/7/2026 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1197/TTr-SNNMT ngày 25/7/2026 về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác khoáng sản mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa (giai đoạn nâng công suất khai thác) của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác) (sau đây gọi là “Dự án”) của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn thực hiện tại xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường:

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Chủ tịch UBND tỉnh về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác) của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn.

- Tổ chức kiểm tra, hướng dẫn chủ dự án, UBND xã Yên Trường thực hiện các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án trên và các quy

định của pháp luật về bảo vệ môi trường; xử lý hoặc đề xuất cơ quan có thẩm quyền xử lý vi phạm về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

2. UBND xã Yên Trường:

- Đôn đốc, theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án trên theo quy định của pháp luật; việc xây dựng, hoàn thành, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và quá trình hoạt động của dự án.

- Kịp thời phát hiện, xử lý các hành vi vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường theo quy định tại các Nghị định của Chính phủ: Số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường; số 189/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 quy định chi tiết Luật Xử lý vi phạm hành chính về thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính và các quy định pháp luật có liên quan; báo cáo, kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xử lý đối với các hành vi vi phạm vượt thẩm quyền.

3. Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 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 khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Điều 8 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 1415/QĐ-UBND ngày 12/5/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND xã Yên Trường, người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn, Thủ trưởng các ngành, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3 Quyết định;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Lưu: VT, NNMT, CNXD.

(NXH.138.MT)

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Cao Văn Cường

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên
Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa)
(giai đoạn nâng công suất khai thác)
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin chung dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác).
- Địa điểm thực hiện: Xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn (sau đây gọi là “Công ty”).
- + Người đại diện: Nguyễn Đình Tuấn.
- + Chức vụ: Giám đốc.
- + Địa chỉ: Thôn Phù Hưng, xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Quy mô, công suất

1.2.1. Quy mô dự án: Dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác) có tổng diện tích khu mỏ là 10,0 ha, thuộc địa giới hành chính xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa. Ranh giới khu vực lập dự án được giới hạn bởi toạ độ các điểm góc theo Hệ toạ độ VN 2000 (kinh tuyến trục 105⁰, múi chiếu 3⁰) như sau:

Điểm góc	Hệ toạ độ VN 2000 (kinh tuyến trục 105 ⁰ , múi chiếu 3 ⁰)		Diện tích
	X (m)	Y (m)	
1	2214 858,15	562 981,50	10,0 ha
2	2214 802,00	562 980,90	
3	2214 768,83	563 235,36	
4	2214 754,09	563 414,33	
5	2214 659,61	563 756,96	
6	2214 593,87	563 976,61	
7	2214 624,95	564 003,37	
8	2214 799,19	563 743,43	
9	2214 928,11	563 453,99	
10	2214 821,87	563 425,12	
11	2214 833,00	563 224,00	

1.2.2. Công suất dự án

- Công suất khai thác: 100.000 m³/năm.
- Thời gian hoạt động của dự án là 11 năm; trong đó, thời gian chuẩn bị, xây dựng cơ bản là 06 tháng. Thời gian khai thác thực tế theo Giấy phép khai thác khoáng sản do cấp có thẩm quyền cấp.

1.3. Công nghệ khai thác

- Công nghệ khai thác theo lớp bằng, cụ thể:
 - + Tại khu vực bãi bồi không ngập nước: Sử dụng máy xúc để bốc xúc cát lên xe ô tô để vận chuyển về bãi tập kết tại bãi tập kết tạm.
 - + Tại khu vực lòng sông: Xuất phát từ điểm góc số 9 mở luồng khai thác theo hướng Đông dọc theo đường thủy của sông Mã với độ sâu kết thúc khai thác trong khu vực lập dự án (khối 1-122) đến cos +0,3 m và (khối 2-122; 3-122) đến cos -7,0 m. Công ty sử dụng thuyền hút, bơm hút trực tiếp hỗn hợp cát và nước lên tàu, sau đó vận chuyển theo sông Mã về bãi tập kết cát tại xã Yên Trường đã được UBND tỉnh Thanh Hóa cho thuê theo Hợp đồng thuê đất số 277/HĐTD ngày 22/9/2016 hoặc các bãi tập kết hợp pháp khác trên địa bàn để tập kết trước khi bán sản phẩm ra thị trường.

- Trình tự khai thác:

- + Đối với khu vực bãi bồi: Tiến hành khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, kết hợp khai thác giạt cấp nhằm bảo đảm ổn định mái bãi, hạn chế sạt lở và tạo điều kiện thuận lợi cho thiết bị hoạt động. Sau khi hoàn thành một tầng khai thác sẽ tiếp tục hạ xuống tầng kế tiếp cho đến khi đạt cao trình thiết kế.
- + Đối với khu vực lòng sông: Tiến hành khai thác từ giữa khu vực mở theo hướng về hạ lưu, sau đó chuyển dần lên thượng lưu. Quá trình khai thác được thực hiện theo từng dải, từng ô theo dạng cuốn chiếu, bảo đảm hoàn thành từng khu vực trước khi chuyển sang khu vực kế tiếp, hạn chế phát tán bùn cát, giảm ảnh hưởng đến dòng chảy và bảo đảm an toàn cho bờ sông.

1.4. Phạm vi: Dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác) có tổng diện tích khu mỏ là 10,0 ha, được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105⁰, múi chiếu 3⁰) được nêu tại Mục 1.2.1 Phụ lục này.

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

- a) Các hạng mục, công trình chính: Công ty đã xây dựng và tiếp tục sử dụng tuyến đường ngoại mỏ từ Quốc lộ 45 vào khu vực mỏ, có chiều dài 285 m, rộng 8 m; bãi tập kết tạm có diện tích 4.500 m² (dài 150 m, rộng 30 m) trong phạm vi mỏ.
- b) Các công trình bảo vệ môi trường và các hạng mục khác

- Các hạng mục, công trình phụ trợ: Công ty đã xây dựng và tiếp tục sử dụng các hạng mục, công trình, gồm: Camera giám sát.

- Các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường: Công ty đã xây dựng và tiếp tục sử dụng các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường, gồm: Tại khu vực bãi tập kết tạm đặt 01 nhà vệ sinh di động, 02 thùng đựng rác thải sinh hoạt loại 20 lít. Đối với thuyền khai thác, vận chuyển, bố trí mỗi thuyền 01 nhà vệ sinh di động, 02 thùng đựng rác thải sinh hoạt loại 20 lít, 02 thùng đựng chất thải nguy hại (CTNH) dạng rắn dung tích 80 lít, 01 thùng đựng CTNH lỏng dung tích 100 lít.

- Các công trình, hạng mục có tác động tới lòng, bờ, bãi sông: Khu vực khai trường (hoạt động khai thác cát, sỏi bằng phương pháp bơm hút, xúc cát), công tác tạo vĩa.

c) Các hoạt động của dự án

- Hoạt động khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường bao gồm: Bơm hút cát tại các khu vực ngập nước, vận chuyển cát về bãi tập kết bằng đường thủy; xúc bốc bằng máy xúc tại khu vực mỏ không ngập nước; vận chuyển cát đi tiêu thụ.

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

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

1.4.2. Các công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường: Hạng mục nhà điều hành (dạng container); 01 trạm rửa xe trên tuyến đường vào mỏ; hố lắng 4 m³ (kích thước 2 (m) x 2 (m) x 1 (m)); 01 nhà vệ sinh (khu vực nhà điều hành).

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 khoản 3 Điều 1 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 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. Các công trình và hoạt động giai đoạn thi công

- Quá trình xây dựng cơ bản làm phát sinh khối lượng nước mưa chảy tràn, bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- Các rủi ro, sự cố trong quá trình thi công xây dựng cơ bản mỏ.

2.2. Các công trình và hoạt động giai đoạn vận hành

Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn vận hành từ hoạt động bơm hút cát, vận chuyển cát về bãi tập kết, nước mưa chảy tràn, hoạt động bốc xúc, từ hoạt động vận chuyển ... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn từ quá trình khai thác, chất thải nguy hại; qua đó, tác động đến dân cư, môi trường tự nhiên và các yếu tố xã hội khác.

2.3. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Các hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung từ hoạt động thi công (đóng cọc tre, làm kè chống sạt lở, cải tạo tuyến đường ngoại mỏ), hoạt động tập kết, trút đổ vật liệu, hoạt động vận chuyển vật liệu, chất thải rắn công nghiệp thông thường và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh (các móc phao tiêu, cột móc khai trường, phao tiêu phân luồng, biển cảnh báo khai trường, cọc tre bị hỏng khi thi công), nước thải sinh hoạt của công nhân.

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

3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,6 m³/ngày.đêm; thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, TSS, Amoni, tổng Coliform.

- Nước thải vệ sinh máy móc, phương tiện thi công khoảng 0,6 m³/ngày.đêm. Loại nước này có chứa một lượng dầu mỡ, bùn đất, các chất hữu cơ; nếu không có biện pháp thu gom và xử lý trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước mặt và đời sống của thủy sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh: Lưu lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa tại khu vực.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi phát sinh do hoạt động thi công xây dựng cơ bản (đào đắp, xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu).

- Khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải nguyên vật liệu, thiết bị sử dụng nhiên liệu xăng và dầu diezen. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 4,0 kg/ngày.đêm trong thời gian thi công xây dựng cơ bản mỏ; thành phần chủ yếu là: Thức ăn thừa, vỏ chai, túi ni lông, chất thải sinh học.

- Khối lượng thực vật phát quang tại bãi bồi khoảng 0,4 tấn/giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mở.

- Khối lượng vật liệu nạo vét xén chân tuyến, tạo luồng lạch được vận chuyển về bãi tập kết để làm vật liệu xây dựng; khối lượng vật liệu khoảng 1.450 m³.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải nguy hại: Do thời gian thi công ngắn (khoảng 06 tháng), máy móc hư hỏng, thay thế thường được chuyển ra các gara để sửa chữa; do đó, khối lượng thi công trong giai đoạn này không lớn, số ca máy thi công ít; trong giai đoạn này không phải thay dầu; lượng dầu thải không đáng kể chủ yếu là dầu rơi vãi trong quá trình sửa chữa nhỏ. Vì vậy, tác động do chất thải nguy hại dạng lỏng không đáng kể.

3.1.3. *Tiếng ồn, độ rung*: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công.

3.2. *Giai đoạn vận hành dự án*

3.2.1. *Nước thải, khí thải*

a) Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án lớn nhất khoảng 0,85 m³/ngày.đêm, bao gồm: Nước thải đại tiện, tiểu tiện; thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform, ...

- Nước thải từ hoạt động khai thác cát phát sinh khoảng 33,0 m³/ngày.đêm; thành phần chủ yếu: TSS.

- Nước thải phát sinh từ quá trình rửa lốp bánh xe khoảng 1,4 m³/ngày.đêm; thành phần chủ yếu: Cặn lơ lửng, dầu mỡ, ...

- Nước mưa chảy tràn phát sinh khoảng 2,29 m³/s; thành phần chủ yếu: TSS.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi từ các hoạt động: Khai thác cát bằng thuyền bơm hút cát, bốc xúc cát bằng máy xúc cát tại khu mỏ, vận chuyển cát từ khu vực khai thác về bãi tập kết, bơm cát từ thuyền vận chuyển lên khu vực tập kết, bốc xúc vật liệu từ bãi tập kết lên các phương tiện vận chuyển đi tiêu thụ, vận chuyển cát đi tiêu thụ; hoạt động của các thiết bị, máy móc khai thác; thành phần chủ yếu: Bụi, SO₂, NO_x, CO, ...

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình phương tiện giao thông ra vào dự án có bụi và khí CO, NO_x, SO₂, ...

3.2.2. *Chất thải rắn, chất thải nguy hại*

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành 8,5 kg/ngày.đêm, chủ yếu là túi ni lông, giấy, bìa carton, ni lông, vỏ chai nhựa, vỏ hộp ...

b) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hố lắng rửa xe khoảng 0,3 m³/tháng.

- Dự án không sàng lọc sỏi đá nên không phát sinh loại chất thải này.

c) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại dạng lỏng phát sinh khoảng 24 lít/năm; thành phần chủ yếu là dầu thải.

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh khoảng 3,0 kg/năm từ hoạt động sửa chữa nhỏ đối với các máy móc, thiết bị; thành phần chủ yếu: Giẻ lau nhiễm dầu, bóng đèn huỳnh quang, ắc quy,

d) Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động: Bơm hút cát, khai thác cát, bốc xúc cát, vận chuyển cát đi tiêu thụ. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân làm việc khu vực dự án và người dân tham gia giao thông qua khu vực dự án.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 26:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

3.2.3. Các tác động khác

Báo cáo đánh giá diễn biến quá trình thủy thạch động lực trên sông Mã - Đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác cát, sỏi tại khu vực mỏ cát tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) đã được Trung tâm Nghiên cứu Quan trắc và Mô hình hóa môi trường - Trường Đại học Khoa học tự nhiên có ý kiến đánh giá chuyên môn tại Văn bản số 34/CEMM-NXMH ngày 03/7/2026. Trên điều kiện chế độ thủy văn, địa hình, địa chất thực tế khu vực dự án, chuỗi số liệu thực tế, hiệu chỉnh và áp dụng mô hình MIKE 11, MIKE NAM và Mike 21 với các thông số đặc trưng của dự án như: Công suất khai thác 100.000 m³/năm, số năm khai thác để tính toán, đánh giá tác động đến địa hình và đường bờ bãi sông khu vực dự án phía bờ tả sông Mã với 05 kịch bản mô phỏng tương ứng với các điều kiện địa hình và đặc trưng dòng chảy khác nhau, các kết quả thực hiện như sau:

- Về tác động thủy lực và khả năng tiêu thoát lũ: Theo kết quả tính toán, việc triển khai hoạt động khai thác làm tăng khả năng lưu thông dòng chảy và giúp giảm mực nước lũ tại khu vực thượng lưu từ 0,02 m đến 0,07 m. Mực nước mùa cạn có xu hướng giảm nhẹ (khoảng 0,01 m đến 0,05 m) do lòng sông được mở rộng và hạ thấp, nhưng mức độ này được đánh giá là không đáng kể và không ảnh hưởng nhiều đến khả năng cấp nước hạ du. Trong mùa kiệt, vận tốc dòng chảy trong khu vực khai thác giảm nhẹ do lòng sông được mở rộng và hạ thấp đáy, tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắng đọng bùn cát trở lại.

- Về diễn biến bồi lắng và xói lở: Quá trình bồi lấp chiếm ưu thế hơn so với xói lở; quá trình bồi lắng chiếm ưu thế tuyệt đối so với xói lở. Cân bằng bùn cát cả năm tại khu vực đạt khoảng +15.219,8 m/năm, hệ số bồi lắng sau 25 năm khai thác ước tính khoảng 16,06% (trong điều kiện bình thường) và lên tới 16,62% khi xét đến biến đổi khí hậu.

- Tác động xói lở: Mặc dù xuất hiện xói lở cục bộ tại các đoạn có vận tốc dòng chảy lớn, nhưng các biến động này được đánh giá là phù hợp với quy luật điều tiết tự nhiên của sông Mã và có thể kiểm soát được.

- Về lan truyền chất rắn lơ lửng (TSS): Hoạt động khai thác làm gia tăng nồng độ TSS đáng kể. Trong mùa kiệt, giá trị cực đại có thể lên tới 8.009 mg/l. Phạm vi ảnh hưởng lan truyền bùn cát kéo dài khoảng 1 km đến 2 km về phía hạ lưu, chủ yếu tập trung phía bờ hữu của sông. Các kết quả mô phỏng đã đánh giá được những tác động chính do dự án gây ra, bao gồm: Sự suy giảm mực nước trong mùa kiệt, khả năng tiêu thoát lũ, diễn biến bồi lắng, xói lở lòng bờ sông và quá trình lan truyền chất rắn lơ lửng do khai thác tại mỏ và bến cập tàu.

3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến đa dạng sinh học: Hoạt động khai thác cát, bốc xúc trực tiếp, sử dụng xà lan có ảnh hưởng nhất định đến cảnh quan và hệ sinh thái khu vực thực hiện dự án. Khu vực hiện có hoạt động trồng cây hàng năm trên bãi bồi, không có hoạt động nuôi trồng thủy sản nên tác động không lớn, chỉ làm mất đất canh tác do mất địa hình bãi bồi.

- Các sự cố môi trường gồm: Sự cố tràn dầu, sự cố tai nạn giao thông (đường bộ và đường thủy), sự cố cháy nổ, sự cố tai nạn lao động...

3.3. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty sẽ tiến hành công tác phục hồi môi trường, bao gồm:

- Đóng cọc tre, làm kè chống sạt lở, cải tạo tuyến đường ngoại mỏ.
- San gạt toàn bộ diện tích khai trường kết thúc khai thác.
- Tháo dỡ công trình, san gạt mặt bằng bãi tập kết.
- Trả lại mặt bằng.

Chi tiết các hạng mục công việc hoàn thổ môi trường được mô tả chi tiết trong Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án. Trong giai đoạn phục hồi môi trường, khối lượng chất thải phát sinh (phá dỡ công trình, san gạt mặt bằng, đóng cọc tre, làm kè chống sạt lở, cải tạo tuyến đường ngoại mỏ), nước thải là không đáng kể. Nguồn gây tác động môi trường chính trong giai đoạn này là bụi, khí thải.

3.3.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, tính chất của nước thải: Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn này chủ yếu là nước mưa chảy tràn cuốn theo bụi

đất đá, dầu mỡ, nước thải sinh hoạt ... (hạn chế thi công vào mùa mưa) nên ảnh hưởng từ nguồn thải này không đáng kể. Ngoài ra, trong giai đoạn này còn phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân thi công cải tạo, lượng phát sinh khoảng $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và có tính chất tương tự như nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng cơ bản và giai đoạn khai thác.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn tháo dỡ công trình.
- Bụi, khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu động cơ của các phương tiện thi công.

3.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, thông thường: Là chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, đất đá, phế liệu thải từ quá trình tháo dỡ công trình. Tuy nhiên, các vật liệu thải bỏ được thu gom bán phế liệu, thuê đơn vị xử lý và san gạt tại chỗ; do vậy, những tác động của chất thải rắn thông thường giai đoạn này coi như không đáng kể.

b) Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải nguy hại: Phát sinh từ quá trình bảo dưỡng máy móc tại công trường như: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ và một số loại chất thải khác. Tuy nhiên, lượng phát sinh được dự báo là tương đối nhỏ do hoạt động bảo dưỡng hay sửa chữa được thực hiện tại các gara chuyên nghiệp. Chất thải này được thu gom, thuê đơn vị xử lý theo quy định cùng theo hợp đồng với đơn vị xử lý.

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

4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

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

a) Đối với thu gom nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

- Sử dụng nhà vệ sinh hiện có tại khu mỏ để thu gom nước thải vệ sinh, toàn bộ nước thải được dẫn về bể phốt 03 ngăn (thể tích $3,0 \text{ m}^3$) để xử lý (hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ vận chuyển, xử lý theo quy định), không xả thải ra môi trường.

- Nước thải từ quá trình phun, rửa lốp bánh xe: Nước thải rửa lốp bánh xe tự chảy về bể lắng có dung tích $4,0 \text{ m}^3$ (kích thước $2,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m}$) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu vớt dầu (váng dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại). Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B), một phần được tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, tưới ẩm giảm bụi, một phần sẽ chảy thoát ra sông Mã đoạn qua khu mỏ.

- Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công được thu vào các rãnh thoát nước về ao lắng hiện trạng (kích thước $100 \text{ m} \times 40 \text{ m}$) để lắng trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Mã tại khu mỏ.

b) Đối với thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Thường xuyên phun nước làm ẩm, giảm bụi các tuyến đường vận tải và các khu vực thi công với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất vào mùa khô.

- Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.

- Bố trí lịch xe vận chuyển hợp lý, tránh vào khung giờ cao điểm, giờ tan tầm, giờ nghỉ ngơi của người dân; khai thác trong khung giờ từ 7h đến 17h hàng ngày, không khai thác vào ban đêm.

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, vệ sinh dọc tuyến đường vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu phục vụ xây dựng cơ bản khi xảy ra rơi, vãi nhằm hạn chế tác động đến hoạt động giao thông và khu dân cư xung quanh.

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

a) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt:

- + Chủ đầu tư sẽ trang bị 02 thùng đựng rác 50 lít/thùng tại khu vực thi công và tiến hành thu gom, quét dọn hàng ngày sau giờ làm việc.

- + Thùng chứa chất thải phải bảo đảm kín, có nắp đậy và được bố trí tại vị trí có mái che, tránh tác động trực tiếp của mưa, nắng; đồng thời ngăn ngừa chim, động vật xâm nhập, làm phát tán chất thải ra môi trường.

- + Rác thải sau khi thu gom tập trung và đến cuối ngày sẽ được hợp đồng với tổ môi trường tại địa phương thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải từ thi công: Lượng cát thừa từ hoạt động xén chân tuyến theo tính toán khoảng 1.450 m³ được vận chuyển về bãi tập kết của công ty sử dụng làm vật liệu xây dựng.

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

- Chủ đầu tư trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 50 lít, 100 lít có dán nhãn theo quy định sau đó thu gom và đặt tại thuyền bơm hút để thu gom và chứa chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại để xử lý lượng chất thải này theo quy định.

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

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt kiểm định chất lượng theo yêu cầu; ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

- Tuân thủ thời gian làm việc theo quy định; hạn chế tập trung các thiết bị làm việc cùng lúc tại công trường.

- Lắp đệm cao su chống ồn, chống rung tại các thiết bị phát sinh tiếng ồn, độ rung, hộp dầu giảm chấn, ...

4.2. Giai đoạn vận hành

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

a) Đối với thu gom nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

- Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công được thu vào các rãnh thoát nước về ao lắng hiện trạng (kích thước 100 m x 40 m) để lắng trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Mã tại khu mỏ.

b) Nước thải sinh hoạt

- Nước thải vệ sinh của cán bộ, công nhân hiện đang được thu gom như sau: Mỗi thuyền trang bị 01 nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải vệ sinh của công nhân trên thuyền. Với số lượng 03 thuyền vận chuyển, Công ty trang bị 03 nhà vệ sinh di động trên 03 thuyền; đồng thời, sử dụng nhà vệ sinh hiện có tại khu mỏ để thu gom nước thải vệ sinh, toàn bộ nước thải được dẫn về bể phốt 03 ngăn, thể tích 3,0 m³ để xử lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Trong giai đoạn nâng công suất, Công ty tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh di động để thu gom nước thải vệ sinh này.

- Nước thải từ quá trình phun, rửa lốp bánh xe tự chảy về bể lắng có dung tích 4,0 m³ (kích thước 2,0 m x 2,0 m x 1,0 m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao khuấy thu vớt dầu (váng dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại). Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B), một phần được tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, tưới ẩm giảm bụi, một phần sẽ chảy thoát ra sông Mã đoạn qua khu mỏ.

4.2.2. Đối với thu gom, xử lý bụi, khí thải

a) Các biện pháp giảm thiểu đã và đang thực hiện

- Đối với hoạt động vận chuyển theo đường thủy:

+ Định kỳ bảo dưỡng thuyền vận chuyển để đảm bảo luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

+ Đầu tư những loại thiết bị thi công hiện đại, có hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao để thay thế các máy móc cũ, lạc hậu;

+ Tất cả các phương tiện, thiết bị thi công phải được đăng ký, đăng kiểm theo quy định và cấp giấy phép hoạt động trước khi tiến hành khai thác và trong suốt quá trình khai thác. Bên cạnh đó, tuân thủ nghiêm quy định hiện hành của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa và các quy định về đảm bảo trật tự, an toàn giao thông đường thủy nội địa.

+ Quy định các thuyền vận chuyển đúng trọng tải quy định; tốc độ vận chuyển tối đa ra vào khu vực khai thác là 5 km/h, tham gia giao thông thủy là 15

km/h; đồng thời, bố trí các phao chỉ dẫn trên tuyến giao thông thủy ra vào khu vực mỏ.

- + Sử dụng nhiên liệu đúng theo thông số kỹ thuật của phương tiện, ưu tiên sử dụng loại nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- + Công nhân được trang bị đầy đủ các loại bảo hộ lao động như: Quần áo bảo hộ, phao cứu sinh, áo phao, giày vải chống trơn trượt ...

- + Các thuyền vận chuyển có bố trí gian nghỉ kín trên thuyền cho công nhân nghỉ ngơi trong quá trình chờ chất tải và dỡ tải.

- + Bồi dưỡng độc hại cho công nhân vận hành máy, thuyền viên theo quy định hiện hành của pháp luật.

- Đối với hoạt động vận chuyển theo đường bộ:

- + Thuê xe phun nước dọc tuyến đường vận chuyển từ đường công vụ ra tuyến đường QL.45 với tần suất 02 lần/ngày trong phạm vi bán kính khoảng 1,0 km qua các khu dân cư thuộc thôn Tam Đa, thôn Lý Nhân, thôn Phụng Lai, thôn 9 xã Yên Trường.

- + Yêu cầu công nhân thường xuyên quét dọn thu gom vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

- + Bố trí rửa lốp bánh xe tại khu vực gần cổng ra vào mỏ.

- Các thiết bị bốc xúc, sàng tuyển được bảo dưỡng nhằm tăng hiệu suất, giảm phát thải; sử dụng máy móc còn hạn sử dụng; các phương tiện, máy móc phải có chứng chỉ an toàn kỹ thuật và môi trường và tắt máy khi ngừng các hoạt động.

b) Biện pháp giảm thiểu tác động bổ sung: Công ty có trách nhiệm tiếp tục thực hiện các biện pháp đã nêu tại Tiêu mục a Mục 4.2.2 Phụ lục này và thực hiện thêm các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Vào những ngày nắng thường xuyên phun nước dập bụi trên mặt bằng khu vực các bãi nổi tại khu mỏ để hạn chế bụi trong quá trình xúc bốc cát. Nguồn nước phun này được lấy từ sông Mã (khu vực gần khu mỏ); tần suất phun nước trung bình là 02 lần/ngày tại khu vực bốc xúc, đối với những ngày nắng, hanh khô tăng tần suất lên 04 lần/ngày.

- Thực hiện đúng cao trình thiết kế và đảm bảo đúng cos đáy địa hình lòng sông với độ sâu kết thúc khai thác trong khu vực lập dự án. Chiều cao tầng kết thúc trung bình (khu vực 1) là 5,0 m; chiều cao tầng kết thúc trung bình (khu vực 2) là 12,0 m.

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

a) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Công ty đang thực hiện thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào thùng chứa dung tích 50 lít/thùng có nắp đậy kín tại khu

vực mỏ và thùng chứa dung tích 20 lít/thùng có nắp đậy kín trên thuyền khai thác; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Trong giai đoạn nâng công suất, Công ty tiếp tục duy trì thực hiện các biện pháp trên để thu gom rác thải sinh hoạt này.

b) Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường: Công ty đang thực hiện các biện pháp giảm thiểu và tiếp tục duy trì thực hiện trong giai đoạn nâng công suất, cụ thể như sau: Bùn đất từ hố lắng được tiếp tục định kỳ thu gom, nạo vét và thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý với tần suất 06 tháng/lần.

c) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại: Công ty đang thực hiện các biện pháp giảm thiểu và tiếp tục duy trì thực hiện trong giai đoạn nâng công suất, cụ thể như sau:

- Tại mỗi thuyền khai thác, chủ đầu tư trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn với dung tích 50 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng rắn (bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy hỏng ...) và 01 thùng phuy có dung tích 100 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng (dầu thải); thùng đặt tại kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 3,0 m². Kho được thiết kế kiểu kho kín, gắn biển cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

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

Công ty đang thực hiện các biện pháp giảm thiểu và tiếp tục duy trì thực hiện trong giai đoạn nâng công suất, cụ thể như sau:

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị làm việc tại mỏ, trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên lao động trực tiếp.

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

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

- Bố trí hợp lý giờ làm việc tuân thủ theo đúng quy định.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

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

a) Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường: Tại khu vực khai thác, tháo dỡ phao tiêu, biển báo, phá dỡ các công trình hiện trạng, di chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực khai thác; lắp đặt biển báo theo chiều dài bờ sông;

đo vẽ địa hình đáy sông; kè gia cố bờ bằng cách đóng cọc tre và trồng cây tre trước khi khai thác, gia cố bờ bằng các rọ sỏi đồng thời với quá trình khai thác.

- Tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ: Gia cố tuyến đường.

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

STT	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng
A	Khu vực moong khai thác		
1	Làm biển báo loại tam giác 0,7 m x 0,7 m x 0,7 m	cái	9
2	Xây dựng cột biển báo	cái	9
3	Tháo dỡ phao tiêu, biển báo	công	11
4	Đóng cọc tre dài 3 m thành 3 hàng	100 m	183,78
5	Kè chống sạt lở		
5.1	<i>Chi phí xếp rọ (đan rọ) trên cạn bằng thủ công, làm rọ sỏi kích thước 2 m x 1 m x 1 m</i>	rọ	1.022
5.2	<i>Chi phí xếp rọ (đan rọ) trên cạn bằng thủ công làm rọ sỏi kích thước 2 m x 1 m x 0,5 m</i>	rọ	511
5.3	<i>Thi công rọ (thả rọ vào vị trí); rọ sỏi kích thước 2 m x 1 m x 1 m</i>	rọ	1.022
5.4	<i>Thi công rọ (thả rọ vào vị trí); rọ sỏi kích thước 2 m x 1 m x 0,5 m</i>	rọ	511
6	Tháo dỡ cột điện	công	3
7	Tháo dỡ dây cáp điện	công	1
8	Di chuyển nhà điều hành dạng container ra khỏi khu vực dự án	ca	1
9	Di chuyển máy móc thiết bị, nhà vệ sinh di động ra khỏi khu vực dự án	ca	1
10	Đo lại địa hình lòng sông	ha	7,615
B	Khu vực xung quanh		
1	San gạt lại mặt đường: Làm mặt đường cấp phối lớp trên, sử dụng đá dăm có chiều dày 0,1 m	100 m ³	2,88
2	Tháo dỡ biển báo đầu tuyến đường ngoài mỏ	công	1

b) Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường theo tính toán là: **1.500.407.745 đồng** (Một tỷ năm trăm triệu bốn trăm linh bảy nghìn bảy trăm bốn mươi lăm đồng).

- Hiện tại Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn đã thực hiện ký quỹ tại Ban Quản lý Quỹ Bảo vệ, phát triển rừng, môi trường và phòng, chống thiên tai Thanh Hóa với số tiền là **317.205.173 đồng**.

- Số tiền còn lại phải thực hiện ký quỹ là: **1.500.407.745 - 317.205.173 = 1.183.202.572 đồng.**

- Số lần ký quỹ 11 lần:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu (20%) là **236.640.512 đồng**; thời gian thực hiện việc ký quỹ lần đầu không quá 30 ngày kể từ ngày được phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ 10 (mười) lần tiếp theo, số tiền mỗi lần là **94.656.206 đồng**; việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi thực hiện trước ngày 31/01 của năm ký quỹ.

- Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2026. Công ty tự kê khai, nộp số tiền ký quỹ có tính tới yếu tố trượt giá và thông báo về Ban Quản lý Quỹ Bảo vệ, phát triển rừng, môi trường và phòng, chống thiên tai Thanh Hóa. Yếu tố trượt giá được xác định bằng số tiền ký quỹ hàng năm nhân với chỉ số giá tiêu dùng của các năm trước đó tính từ thời điểm phương án được phê duyệt. Chỉ số giá tiêu dùng hàng năm áp dụng theo Công bố của Tổng cục Thống kê cho địa phương nơi khai thác khoáng sản hoặc cơ quan có thẩm quyền.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Ban Quản lý Quỹ Bảo vệ, phát triển rừng, môi trường và phòng, chống thiên tai Thanh Hóa.

4.2.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Biện pháp phòng ngừa sự cố an toàn giao thông

- Thu gọn hệ thống bơm và ống hút vào các vị trí quy định trên thuyền.
- Chấp hành đúng và đầy đủ các quy định hiện hành của pháp luật về giao thông đường thủy nội địa khi di chuyển trên sông.
- Lắp đặt phao giới hạn luồng tại hai phía khu vực khai thác.
- Phương tiện vận chuyển, khai thác phải đảm bảo còn hạn đăng kiểm, không sử dụng phương tiện chất lượng kém làm tăng nguy cơ gây tai nạn.

b) Biện pháp hạn chế và khắc phục sự cố tràn dầu

- Thuyền hút sử dụng phải đảm bảo kỹ thuật và được đăng kiểm theo quy định.
- Thường xuyên kiểm tra thùng chứa dầu và khớp nối có nguy cơ rò rỉ dầu.
- Thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thay dầu tại các cơ sở dịch vụ đảm bảo trên địa bàn.

- Trang bị 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, giẻ lau, giấy thấm dầu, phao vây, ... Trường hợp rò rỉ dầu trên phương tiện, trang bị thùng chứa, can chứa dầu dự phòng, trang bị gầu múc, giẻ lau, giấy thấm dầu để thấm hút và xử lý kịp thời. Trường hợp rò rỉ dầu ra sông, sử dụng phao vây để cô lập khu vực tràn dầu, đồng thời xử lý nhanh chóng vị trí rò rỉ; thu hồi lượng dầu bị rò rỉ trên phương tiện bằng vật liệu thấm hút chuyên dụng và chứa trong

thùng chuyên dụng để xử lý theo quy định; phao quây đặt trên nhà điều hành, khi có sự cố mang đến vị trí tràn dầu.

c) Biện pháp giảm thiểu các sự cố khác

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: Áo phao, găng tay, ủng, kính bảo hộ, khẩu trang, mũ nhựa và các loại dụng cụ lao động phù hợp với từng công nhân và từng loại công việc.

- Yêu cầu công nhân tuân thủ nghiêm túc an toàn lao động; thực hiện chương trình kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân.

- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi mức nước trong hồ thu nước (trong trường hợp mưa lớn), nhằm kịp thời xử lý các tình huống tránh sự cố xảy ra.

4.2.7. *Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tác động tới lòng, bờ, bãi sông*

- Lập bảng thông báo để công khai thông tin Giấy phép khai thác khoáng sản với các nội dung về toạ độ, diện tích, sơ đồ phạm vi khu vực khai thác, thời gian khai thác, tên, phương tiện, thiết bị sử dụng để chính quyền địa phương và người dân kiểm tra, theo dõi.

- Cắm mốc các điểm khép góc khu vực mở khai thác cát.

- Khai thác theo đúng thiết kế của phương án được duyệt về toạ độ, diện tích, mức sâu, trữ lượng, công suất được quy định trong giấy phép khai thác; không khai thác tại các khu vực nằm ngoài phạm vi được cấp phép khai thác; chỉ thực hiện khai thác trong mùa khô, di dời toàn bộ trang thiết bị, công trình gây cản trở thoát lũ trong mùa lũ.

- Không khai thác tập trung tại một chỗ tránh khai thác quá sâu đáy sông vì có thể tạo ra các vực xoáy cục bộ trong tầng vật liệu.

- Đóng cọc theo dõi diễn biến đường bờ có thể xảy ra hiện tượng hạ thấp đường bờ bất thường; cọc được đóng tại khu vực mép nước dọc đường bờ khu vực mỏ; tần suất quan trắc 01 lần/tháng; phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho người dân khu vực khai thác và khu vực cách hạ lưu vị trí khai thác khoảng 0,5 km đến 1,5 km về phía bờ tả về nguy cơ sạt lở bờ, bãi.

- Các thuyền vận chuyển không chở quá tải trọng cho phép, vận chuyển không vượt quá 15 km/h.

- Thường xuyên đo đạc hoặc thuê đơn vị có chức năng đo đạc theo dõi cos khai thác thấp nhất trong lòng sông, thông báo kết quả đo đạc về Sở Nông nghiệp và Môi trường và chính quyền địa phương để được kiểm tra, giám sát, đảm bảo khai thác đúng phạm vi được cấp phép.

- Các cán bộ kỹ thuật khai thác, trắc địa thường xuyên kiểm tra, theo dõi trạng thái ổn định của bờ để có biện pháp phòng ngừa sự cố sụt lún bất ngờ. Khi có sự cố sạt lở, sụt lún xảy ra tại bờ sông:

- + Dừng ngay hoạt động khai thác và xác định nguyên nhân.

+ Báo cáo chính quyền địa phương, Sở Nông nghiệp và Môi trường để kiểm tra, xác định nguyên nhân, mức độ tác động đến lòng, bờ bãi sông, báo cáo UBND tỉnh xem xét, giải quyết.

+ Lập phương án khắc phục sạt lở bờ sông và trình cơ quan có thẩm quyền xem xét.

+ Tập trung toàn bộ lao động và thiết bị để ứng cứu sự cố.

- Các biện pháp giảm thiểu diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng, bờ, bãi sông: Gia cố bờ sông khai thác, dọc ranh giới khu vực khai thác bằng phương pháp đóng cọc tre và trồng cây tre trước khi khai thác; gia cố bờ sông bằng rọ sỏi đồng thời với quá trình khai thác.

- Thực hiện yêu cầu về bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ sông theo quy định tại Điều 60, Điều 61, Điều 65 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.

- Có trách nhiệm quản lý, khai thác mỏ đảm bảo theo quy định của pháp luật hiện hành; chỉ được phép hoạt động khai thác trong phạm vi khu vực mỏ theo đúng tọa độ, diện tích, độ sâu, trữ lượng, công suất đã được quy định trong hồ sơ cấp phép.

- Tuyệt đối không thực hiện các hành vi bị cấm được quy định tại Điều 12 Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19/6/2013; không xây dựng các công trình, nhà ở kiên cố và các hoạt động khác gây cản trở dòng chảy và thoát lũ.

- Thực hiện nghiêm Công văn số 7474/UBND-CN ngày 10/6/2020 của UBND tỉnh về việc quy định thời gian khai thác trong năm đối với hoạt động khai thác cát, sỏi lòng sông trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- Thường xuyên thực hiện việc kiểm soát các khu vực khai thác và các khu vực khác có liên quan, đảm bảo an toàn cho bờ, bãi sông khu vực mỏ. Trường hợp có dấu hiệu không đảm bảo an toàn (sạt, lở hoặc có nguy cơ sạt, lở) phải dừng ngay hoạt động khai thác, đồng thời có biện pháp khắc phục kịp thời và báo cáo cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Xây dựng chương trình quản lý môi trường đảm bảo tuân thủ đúng, đầy đủ các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường nêu tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này trước khi tiến hành triển khai thực hiện dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Theo quy định tại Điều 111, Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 và Điều 97, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Nghị định số 48/2026/NĐCP ngày 29/01/2026 của Chính phủ; dự án nêu trên không thuộc đối

tượng phải quan trắc định kỳ và quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải, bụi và khí thải.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường như sau:

6.1. Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Yên Phong, huyện Yên Định (nay là xã Yên Trường, tỉnh Thanh Hóa) (giai đoạn nâng công suất khai thác).

6.2. Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020.

6.3. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động, ảnh hưởng bất lợi đến cảnh quan, hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện dự án; các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đối với các loại chất thải phát sinh phải được thu gom, quản lý và xử lý đạt các yêu cầu quy định.

6.4. 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 hiện hành của pháp luật.

6.5. Tuân thủ các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường, đất đai, xây dựng, tài nguyên, lâm nghiệp, an ninh, quốc phòng, bảo tồn đa dạng sinh học, khai thác và xả nước thải vào nguồn nước, các quy định về phòng cháy, chữa cháy, ứng cứu sự cố và các quy định khác có liên quan của pháp luật hiện hành trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

6.6. Chịu trách nhiệm đảm bảo về máy móc, thiết bị và các phương tiện ra vào phục vụ quá trình thi công dự án đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường; thực hiện kiểm định theo quy định hiện hành của pháp luật.

6.7. Phải thực hiện 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 theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 (nếu có).

6.8. Thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020: *“Có văn bản thông báo kết quả hoàn thành công trình bảo vệ môi trường cho cơ quan đã phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức đối với trường hợp dự án đầu tư không thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường”*.

6.9. Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Công ty TNHH Một thành viên Trường Tuấn có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020, Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Điều 9 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

6.10. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về độ chính xác, tin cậy của toàn bộ dữ liệu, số liệu tính toán, đo đạc, các mốc toạ độ của dự án; chịu trách nhiệm về những thông tin, số liệu và kết quả tính toán đã nêu trong hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án./.