

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

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 Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Đầu tư khai thác Khoáng sản Thành Đạt

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

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;

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 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 1149/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh; số 639/QĐ- UBND ngày 28/02/2025 về việc 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 Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty Cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt tại Văn bản số 08/CV-TĐ ngày 11/4/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 275/TTr-SNNMT ngày 24/4/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. 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 của Công ty Cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt, thực hiện tại xã Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, 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 Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt.

2. Công ty Cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt có trách nhiệm thực hiện các nội dung theo quy định tại Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Cẩm Thủy, Chủ tịch UBND xã Cẩm Ngọc, Giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt; Thủ trưởng các ngành, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3 QĐ;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để b/c);
- Lưu: VT, NNMT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Đức Giang

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 Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa của
Công ty Cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt
(kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2025
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khai thác mỏ cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư dự án: Công ty cổ phần đầu tư khai thác khoáng sản Thành Đạt.

+ Người đại diện: Đỗ Quốc Đạt; Chức vụ: Giám đốc.

+ Địa chỉ liên hệ: Số nhà 06 phố Thắng, phường Đông Thọ, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Dự án đã được UBND tỉnh Thanh Hoá cấp phép thăm dò tại Giấy phép số Giấy phép số 130/GP-UBND ngày 22/7/2024, phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại Quyết định số 4426/QĐ-UBND ngày 06/11/2024, chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 639/QĐ-UBND ngày 28/02/2025.

1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô dự án: Diện tích khu vực khai thác là 21,6 ha thuộc địa phận xã Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, nằm tại bãi bồi bờ tả sông Mã. Ranh giới dự án được giới hạn bởi các điểm góc 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 cụ thể như sau:

Điểm góc	TOẠ ĐỘ VN 2000 (Kinh tuyến trục 105 ⁰⁰ , múi chiếu 3 ⁰)	
	X(m)	Y(m)
1	2233184.20	552046.70
2	2233164.60	552251.80
3	2233064.40	552461.20
4	2232551.90	552943.60
5	2232376.20	552842.00
6	2232551.90	552602.50
7	2232656.60	552530.30
8	2232783.70	552422.80
9	2232870.60	552329.10
10	2233035.30	552184.20

- Trữ lượng khai thác: theo Quyết định số 4426/QĐ-UBND ngày 06/11/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Cẩm Ngọc, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa” thì tổng trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác là 3.048.799 m³.

+ Tổng trữ lượng cát cấp 122: 2.817.031 m³; trong đó: Trữ lượng cát đen: 2.367.277 m³; trữ lượng cát vàng: 449.754 m³;

+ Khoáng sản đi kèm cấp 122: 231.768 m³; trong đó: Đất làm vật liệu san lấp: 172.973 m³; cuội, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường: 58.795 m³.

- Công suất: 100.000m³/năm.

- Thời gian khai thác: 30 năm; trong đó thời gian xây dựng cơ bản mở là 07 tháng.

1.3. Công nghệ khai thác:

- Khai thác đất san lấp: Sử dụng hệ thống khai thác theo lớp bằng, khai thác lần lượt từ trên xuống, xúc bốc chọn lọc bằng máy xúc, vận tải trực tiếp bằng ô tô.

- Khai thác cát làm vật liệu xây dựng thông thường:

+ Tại khu vực bãi bồi không ngập nước: Sử dụng máy xúc để bốc xúc cát lên sàng phân loại cát, sỏi; sản phẩm cát sỏi sau khi phân loại, sàng rửa cát được bốc xúc lên xe ô tô để vận chuyển về bãi tập kết tại mặt bằng sân công nghiệp khu vực phía Đông Nam khu mỏ, cạnh điểm góc số 4.

+ Tại khu vực lòng sông: Sử dụng thuyền hút, tàu cuốc bơm hút cát, vận chuyển trực tiếp bằng tàu thuyền, sà lan được đăng kiểm theo quy định về khu vực mặt bằng sân công nghiệp tại khu vực phía Đông Nam khu mỏ, cạnh điểm góc số 4 để sàng phân loại, sau đó vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

+ Trình tự khai thác: từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ giữa qua hạ lưu lên thượng lưu, khai thác giật cấp, khai thác theo dạng cuốn chiếu.

1.4. Phạm vi:

a) Các hạng mục công trình chính:

- Các hạng mục công trình phục vụ khai thác tại mỏ:

+ Tuyến đường hào mở vỉa khai thác đất san lấp 260 m; diện công tác ban đầu khai thác đất san lấp 1.000 m².

+ Xén chân tuyến tạo công tác ban đầu khai thác cát 1.375 m²; lắp đặt phao tiêu, biển báo; trạm sàng cát (công suất 60 tấn/giờ).

+ Tuyến đường vận chuyển ngoại mỏ (được thực hiện như một dự án riêng).

- Các hạng mục phụ trợ tại mặt bằng sân công nghiệp mỏ 12.000m²: Khu vực tập kết cát sỏi 1.250 m²; nhà điều hành 300m²; trạm biến áp treo công suất 1.200KVA; trạm cân 120 tấn; khu vực rửa lốp xe 12m².

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:

- + Khu vực sân công nghiệp: Hồ thu nước 500 m³; Nhà vệ sinh di động; mương thu nước dài 540 m; bãi thải 1.230 m²; kho chất thải nguy hại 20 m², thùng đựng rác thải sinh hoạt loại 20 lít; thùng đựng CTNH lỏng dung tích 200 lít; thùng đựng CTNH rắn dung tích 80 lít.

- + Thuyền, sà lan khai thác, vận chuyển: Nhà vệ sinh di động, thùng đựng rác thải sinh hoạt loại 20 lít, thùng đựng CTNH rắn dung tích 80 lít, thùng đựng CTNH lỏng dung tích 100 lít.

b) Các hoạt động của dự án:

- Hoạt động khai thác đất san lấp gồm: Hoạt động xúc bốc bằng máy xúc tại khu vực bãi nổi và vận chuyển đất san lấp đi tiêu thụ.

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

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

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

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 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

Các tác động môi trường chính của dự án trong giai đoạn vận hành dự án (giai đoạn khai thác) như sau:

- Tác động do bụi và khí thải phát sinh: Hoạt động khai thác đất san lấp bằng máy xúc; vận chuyển đất san lấp đi tiêu thụ; hoạt động khai thác cát bằng máy xúc, sàng phân loại cát; khai thác cát bằng thuyền bơm hút; khai thác cát bằng máy xúc, sàng phân loại cát; vận chuyển cát; bơm cát lên bãi tập kết (mặt bằng sân công nghiệp); vận chuyển cát đi tiêu thụ.

- Tác động do các loại nước thải phát sinh: Nước thải sinh hoạt; nước thải từ các thuyền bơm hút khai thác cát và sàng rửa cát; nước thải từ quá trình bơm hút vật liệu lên bãi tập kết; nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi nổi của khu mỏ.

- Tác động do chất thải rắn: Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn từ quá trình khai thác.

- Tác động do chất thải nguy hại.

- Tác động do tiếng ồn, độ rung.

- Tác động đến hệ sinh thái, tuyến đường giao thông; tác động lòng, bờ, bãi sông tiêu thoát lũ.

- Các rủi ro, sự cố do cháy nổ, tai nạn lao động.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,0m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: TSS, BOD₅, COD và tổng Nitơ (N), tổng Photpho (P), coliform,...;

- Nước thải từ hoạt động khai thác cát phát sinh khoảng 105,6m³/ngày; nước thải do sàng phân loại và rửa cát khoảng 10m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Nước rửa bánh xe và vệ sinh máy móc thiết bị khoảng 1,4m³/ngày; thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, bùn đất lẫn trong bánh xe.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh khoảng 615,6m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

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

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác đất san lấp, cát; hoạt động sàng phân loại cát và vận chuyển cát, đất san lấp đi tiêu thụ. Thành phần chủ yếu: bụi, SO₂, NO_x, CO_x, VOC,...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 4,0kg/ngày, trong đó khu vực sản công nghiệp phát sinh khoảng 2,4kg/ngày; tại thuyền khai thác hoặc sà lan phát sinh khoảng 1,6kg/ngày. Thành phần chủ yếu là: thức ăn thừa, chai nhựa, túi nilong,...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Đất đá thải khoảng 500 m³/năm .
- Sỏi, cuội có kích thước lớn không sử dụng làm VLXD thông thường: 1.000m³/năm.
- Ngoài ra, còn có lượng đất, cát thải phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống mương thu gom, thoát nước, hồ thu nước rửa cát.

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: phát sinh khoảng 391 lít/năm trong đó khu vực sản công nghiệp phát sinh khoảng 351 lít/năm; thuyền khai thác hoặc sà lan phát sinh khoảng 40 lít/năm. Thành phần chủ yếu: dầu thải.
- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh khoảng 10,0kg/tháng từ hoạt động sửa chữa nhỏ đối với các máy móc, thiết bị trong đó khu vực sản công nghiệp khoảng 7kg/năm; tại sà lan hoặc thuyền khai thác khoảng 3 kg/năm. Thành phần chủ yếu: giẻ lau nhiễm dầu, bóng đèn huỳnh quang, ắc-quy,....

3.3. Tiếng ồn, độ rung và các tác động khác

- Tác động do ồn, rung: Phát sinh từ hoạt động bơm hút cát, sàng phân loại, từ hoạt động khai thác cát, từ hoạt động bốc xúc cát, đất san lấp, vận chuyển cát, đất san lấp đi tiêu thụ.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; 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.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Tác động đến lòng, bờ, bãi sông:

Quá trình khảo sát thực địa và ghi nhận từ UBND xã Cẩm Ngọc cho thấy: Trong 05 năm qua, xã không ghi nhận trường hợp nào phải di dời do nguy cơ sạt lở. 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 để đánh giá tác động đến địa hình và đường bờ bãi sông khu vực dự án phía bờ tả sông Mã với 04 kịch bản vào các mùa lũ, mùa kiệt tại thời điểm trước và sau khai thác, các kết quả thực hiện như sau:

a) Tác động đến chế độ dòng chảy, sạt lở lòng bờ, bãi sông:

- Sau khai thác, lòng sông tại vùng dự án bị bồi lấp với độ cao +0,1 đến +0,4 m trong mùa kiệt và +0,2 đến +0,46 m trong mùa lũ. Một số đoạn sông bờ đối diện dự án có hiện tượng xói với độ sâu khoảng -0,2 đến -0,3m trong mùa lũ. Các bãi bồi hình thành trong mùa lũ và mùa kiệt tương đối phù hợp với hiện trạng lòng sông tại khu vực.

- Khi đi vào khai thác, hiện tượng sạt lở bờ sông tại khu vực dự án gần như không thay đổi so với hiện trạng, vùng sạt lở tập trung chủ yếu tại khu vực hạ lưu cách dự án khoảng 400m và diễn biến sạt lở xảy ra vào mùa lũ có phần mạnh hơn. Trong khi đó, mùa kiệt thì hiện tượng sạt lở diễn ra chậm hơn. Ngoài ra, tại khu vực bờ sông tại khu vực khai thác có nguy cơ bị sạt lở do khi khai thác sẽ hạ thấp lòng sông dẫn đến tăng độ dốc bờ và gây sạt lở.

Như vậy, sau khi tiến hành khai thác cát, sỏi, đã tác động chế độ thủy động lực và bồi xói tại khu vực khai thác và vùng lân cận. Tuy nhiên, mức độ tác động không lớn, khu vực khai thác có xu hướng bồi lấp trở lại trong cả mùa lũ và mùa kiệt. Điều này sẽ làm cho chế độ thủy động lực (tiêu thoát lũ và suy giảm mực nước) có xu thế cân bằng trở lại.

b) Đánh giá sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ:

- Trình tự khai thác: Từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, từ hạ lưu lên thượng lưu, khai thác theo dạng cuốn chiếu, tạo góc nghiêng sườn tầng khai thác là 33° , góc nghiêng sườn tầng kết thúc khai thác 30° .

- Hoạt động khai thác cát công ty áp dụng hình thức khai thác bằng máy xúc, sàng tuyển và vận chuyển theo đường bộ là chủ yếu; do vậy, việc khai thác cát hạn chế việc lấn chiếm vào chiều rộng lòng sông cũng như không làm tắc nghẽn, ngăn cản việc lưu thông của dòng chảy.

- Vào những thời điểm mưa lớn không được khai thác trong thời gian có bão, lũ (dừng khai thác kể từ ngày có bản tin của Trung tâm khí tượng thủy văn Trung ương báo bão, áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp đến tỉnh Thanh Hóa cho đến khi bão và áp thấp nhiệt đới tan hoặc khi nước sông đạt mức từ báo động cấp 1 trở lên). Chủ dự án thu gom toàn bộ chất thải, di chuyển toàn bộ máy móc thiết bị khai thác ra khỏi khu vực mỏ. Do đó, lòng sông tại khu vực thông thoáng, không có yếu tố ngăn cản dòng chảy thoát lũ.

- Hoạt động khai thác cát của dự án đã góp phần khơi thông, cải thiện dòng chảy của lòng sông. Việc tiêu thoát nước trong mùa lũ tại khu vực mỏ diễn ra thuận lợi hơn.

c) Tác động do bồi lắng, ổn định dòng sông:

- Khả năng bồi lắng và thay đổi tốc độ dòng chảy trong quá trình khai thác:

+ Quá trình khai thác, chế biến cát, sỏi có phát sinh bùn thải. Nếu quá trình thải bùn tập trung một chỗ mà không tiến hành san gạt lòng sông có thể gây hiện tượng bồi tụ gây ảnh hưởng đến dòng chảy và hoạt động giao thông thủy nội địa trên dòng sông.

+ Khả năng làm thay đổi tốc độ dòng chảy: quá trình khai thác cát, sỏi làm tốc độ dòng chảy lớn hơn, lòng sông được mở rộng về phía khu vực bị bồi tụ có thể làm tốc độ dòng chảy thay đổi. Tuy nhiên, do công suất khai thác là $100.000 \text{ m}^3/\text{năm}$ sự thay đổi này là nhỏ và lòng sông được mở rộng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho thuyền bè của người dân lưu thông qua khu vực này.

d) Sự suy giảm mực nước trong mùa kiệt:

Do diện tích khai thác mỏ khoảng 21,6 ha nên khi dự án đi vào hoạt động sẽ suy giảm mực nước trong mùa kiệt tại khu vực thượng du và vùng lân cận khu vực khai thác. Mức độ suy giảm mực nước tương đối nhỏ chỉ khoảng 0,03 - 0,12m. Điều này có thể làm ảnh hưởng đến khả năng lấy nước vào đồng ruộng hoặc khả năng bơm nước của các trạm bơm ở mức thấp. Nhưng khả năng di chuyển của tàu thuyền trên sông vẫn được đảm bảo do địa hình lòng sông sau khi khai thác không bị bồi lấp.

e) Tác động lan truyền độ đục:

- Trong mùa lũ, nồng độ TSS lớn nhất chủ yếu tập chung tại khu vực khai thác với giá trị lớn nhất xấp xỉ 8000mg/l. Lưu lượng và vận tốc dòng chảy lớn trong mùa lũ sẽ làm tăng cường quá trình pha loãng và đẩy nhanh quá trình khuếch tán bùn cát trong nước, từ đó, nồng độ TSS suy giảm khi ra xa khu vực khai thác.

- Trong mùa kiệt, nồng độ TSS lớn nhất chủ yếu tập trung tại khu vực khai thác, giá trị lớn nhất lên đến hơn 10.000 mg/l. Lưu lượng dòng chảy nhỏ trong mùa cạn làm hạn chế quá trình pha loãng TSS và khả năng lan truyền, làm cho nước sông có độ đục lớn nhưng chỉ trong một phạm vi nhỏ. Phạm vi lan truyền bùn cát chủ yếu tập trung phía bờ tả của sông và vùng ảnh hưởng kéo dài về phía hạ lưu.

f) Khả năng tạo hố xoáy:

Theo hồ sơ thiết kế khai thác có góc nghiêng sườn tầng khai thác là 33^0 , góc nghiêng sườn tầng kết thúc khai thác 30^0 , cao độ đáy kết thúc khai thác là -4m cao hơn cao độ khu vực đáy sông tiếp giáp phía hạ lưu nên không hình thành hố giữa lòng sông. Nếu khai thác đúng thiết kế, sẽ không xảy ra việc cuốn trôi và sụt lở các khu vực thượng lưu tiếp giáp vị trí đang khai thác.

3.4.2. 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 hằng 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...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong các giai đoạn thực hiện của dự án (giai đoạn khai thác)

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Tại thuyền/sà lan khai thác trang bị 01 nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải vệ sinh của công nhân trên thuyền/sà lan; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý với tần suất 5-6 ngày/lần.

+ Tại khu vực nhà điều hành được xử lý bằng 01 nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải vệ sinh của công nhân; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý với tần suất 3 ngày/lần.

- Nước rửa lốp bánh xe được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước dẫn về hồ thu nước có thể tích 500 m^3 kích thước $25\text{m} \times 10\text{m} \times 2\text{m}$ bằng mương thu nước kích thước $0,8\text{m} \times 1,0\text{m}$ để thu gom, tái sử dụng tưới cây, đập bụi,...

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn → mương thu gom dài 540m có kích thước $0,8\text{m} \times 1,0\text{m}$ → hồ thu nước có thể tích 500 m^3 (kích thước $25,0\text{m} \times 10,0\text{m} \times 2,0\text{m}$) để lắng cặn → hệ thống thoát nước chung của khu vực.

4.1.2. Đối với thu gom xử lý bụi, khí thải:

- Đối với hoạt động vận chuyển theo đường thủy:

+ Các thuyền/sà lan vận chuyển được định kỳ bảo dưỡng 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 kí, đăng kiểm theo quy định và cấp giấy phép hoạt động trước khi tiến hành khai thác và trong suốt quá trình khai thác. Tuân thủ nghiêm ngặt Luật 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/sà lan đúng trọng tải quy định; tốc độ vận chuyển tối đa ra vào khu vực khai thác 5km/h ; tham gia giao thông thủy là 15km/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/sà lan 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 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 217 với tần suất 2 lần/ngày; nguồn nước được lấy từ nước mặt tại sông Mã.

+ 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; Nước được lấy từ nguồn nước mặt tại sông Mã hoặc nước từ hồ thu nước 500m³ để tuần hoàn tái sử dụng.

- 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.

4.2. 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:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom vào 03 thùng chứa dung tích 20 lít/thùng có nắp đậy kín tại khu vực nhà điều hành và thuyền/sà lan khai thác; định kỳ, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định với tần suất 2 - 3 ngày/lần.

- Chất thải thông thường phát sinh trong quá trình khai thác chủ yếu là cuội sỏi được tận dụng để san lấp hố moong khai thác.

- Đất thải được thu gom, vận chuyển về bãi thải của khu mỏ. Bãi thải của mỏ được bố trí trong mặt bằng sân công nghiệp mỏ có kích thước dài 41m × rộng 30m, diện tích 1.230 m².

- Bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống mương thu gom, thoát nước, hồ thu nước quá trình rửa cát được đưa về khu vực bãi thải của mỏ.

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

- Tại mỗi thuyền/sà lan chủ dự án trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 80 lít có dán tên và mã chất thải nguy hại dạng rắn và 1 thùng 80 lít để lưu chứa chất thải nguy hại dạng lỏng.

- Tại kho CTNH tại mặt bằng sân công nghiệp: Công ty trang bị 01 thùng chứa 200 lít/thùng để thu gom chất thải nguy hại dạng rắn và 02 thùng chứa 200 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng. Thùng đặt tại một góc trong kho chứa, kho chất thải nguy hại đặt gần nhà vệ sinh với diện tích 20m², bên ngoài ghi “ Kho chứa chất thải nguy hại”.

- Công nhân có trách nhiệm phân loại và thu gom vào các thùng chứa đặt theo từng chủng loại.

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại tại khu vực sân công nghiệp có diện tích 20m² để lưu giữ chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ đến vận chuyển xử lý theo quy định.

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

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị làm việc tại mỏ.

- Trang bị các dụng cụ chống ồn cho công nhân khai thác, vận chuyển như nút tai chống ồn, bao tai.

- 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, 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 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - 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.

4.4. 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

- 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 cảnh 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.

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

STT	TÊN CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
A	Khu vực khai thác		
1	Làm biển cảnh báo bê tông cốt thép, loại tam giác 0, 7x0, 7x0, 7m	cái	9
2	Chi phí xây dựng cột biên báo	cái	9
3	Tháo dỡ phao tiêu, biển báo	công	11

4	Trồng tre 2 hàng dọc bờ khai thác	cây	765
5	Đóng cọc tre dài 12 m thành 3 hàng	100m	551,16
6	Chi phí thép B40 khổ 1,8m dài 3.481,5m (0,625m/kg) làm rọ sỏi KT: 1mx1mx1m làm rọ sỏi thả xuống khu vực cấp đã khai thác hết	Kg	22281,6
7	Làm rọ sỏi thả xuống khu vực cấp đã khai thác hết	Ca	200
8	Chi phí thép B40 khổ 1,8m dài 3.481,5m (0,625m/kg) làm rọ sỏi KT: 1mx1mx1m và KT: 2mx1,5mx1m; 2mx1mx1m	Ca	11140,8
9	Làm rọ sỏi kè tuyến bờ sông tiếp giáp với khu vực mỏ	Ca	60
10	Tháo dỡ trạm điện	công	5
11	Tháo dỡ cột điện	tấn	5,4
12	Tháo dỡ dây cáp điện	công	1,0
13	Di chuyển máy móc thiết bị, nhà điều hành dạng container, nhà vệ sinh di động ra khỏi khu vực dự án	Chuyển	6
14	Đo lại địa hình lòng sông	100ha	0,216
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 0,1m	100m ²	79,04

b) Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường sau kết thúc dự án là: **1.847.120.155 đồng.**

- Số lần ký quỹ: 30 (ba mươi) lần; trong đó:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: **277.068.023 đồng.** Thời gian thực hiện việc ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ;

+ 29 (hai mươi chín) lần tiếp theo, số tiền mỗi lần: **54.139.729 đồng.** Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

- Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2025. 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.

4.4.2. 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 sà lan, thuyền hút.
- Chấp hành đúng và đầy đủ quy định của Luật 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:

- Sà lan, 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 quây,...
- 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 quây để cô lập khu vực tràn dầu, đồng thời xử lý nhanh chóng bị rò rỉ, thu hồi và xử lý trên mặt sàn có nguy cơ chảy xuống sông bằng giẻ và thùng chứa. 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 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.
- Sau khi kết thúc khai thác, 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.
- Giảm thiểu tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản: Phối hợp với chính quyền địa phương có kế hoạch di dời các hộ dân nuôi cá lồng bè khỏi phạm vi ảnh hưởng của lan truyền độ đục (TSS) trong quá trình khai thác vào mùa khô, đền bù thiệt hại nếu làm chết mà nguyên nhân được xác định do hoạt động khai thác gây ra.

4.4.3. Công trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động đến lòng bờ, bãi sông:

a) Các biện pháp giảm thiểu tác động đến chế độ dòng chảy, sạt lở lòng bờ, bãi sông, duy trì ổn định dòng sông và mực nước mùa kiệt:

- 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 khếp 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.

- 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 1 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 400m về phía bờ tả (*hiện đang thuộc địa giới hành chính thôn Kim và thôn Song, xã Cẩm Ngọc*) về nguy cơ sạt lở bờ bãi để có phương án di chuyển phòng ngừa và di chuyển khi cần thiết.

- 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 để 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 bờ sông cần:

- + 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, quyết định.

- + 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 phó sự cố.

b) Các biện pháp đảm bảo sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ và phòng ngừa hình thành hố xoáy khi khai thác:

- Di dời toàn bộ trang thiết bị, công trình gây cản trở thoát lũ khi có bản tin của Trung tâm dự báo khí tượng thuỷ văn Quốc gia báo bão, áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp đến tỉnh Thanh Hoá. Tạm dừng mọi hoạt động khai thác cho đến khi bão, áp thấp nhiệt đới tan.

- 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.

c) Giảm thiểu tác động do lan truyền độ đục (TSS):

- Trong các tháng khai thác trong năm, thông báo cho các hộ dân nuôi cá lồng bè khu vực hạ lưu vị trí khai thác có kế hoạch nuôi trồng tránh ảnh hưởng do hoạt động khai thác gây đục nước. Trường hợp có hiện tượng cá chết, có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương đền bù theo quy định.

- Các thuyền vận chuyển không chở quá tải trọng cho phép, không vận chuyển vượt quá 15km/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 để 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 bờ sông cần:

- + 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, quyết định.

- + 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.

d) Các biện pháp giảm thiểu diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng bờ, bãi sông:

Ngoài các biện pháp nêu trên, yêu cầu chủ dự án thực hiện đầy đủ nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường như yêu cầu tại mục 4.4.1, trong đó:

- Trước khi khai thác: Gia cố bờ sông khu vực khai thác về phía bờ tả sông Mã, dọc ranh giới bờ mở khai thác bằng phương pháp đóng cọc, trồng tre;

- Trong suốt quá trình khai thác: Tiếp tục gia cố bờ bằng rọ sỏi.

- Kết thúc khai thác: Hoàn thành gia cố bờ bằng rọ sỏi, lấp biển cảnh báo nguy cơ sạt lở dọc bờ sông.

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

5.1. Chương trình quản lý

- Xây dựng kế hoạch quản lý môi trường khu vực.

- Xây dựng quy trình đáp ứng khẩn cấp về sự cố môi trường như sự cố cháy nổ, thiên tai, bão lụt, mất an toàn lao động.

- Lập kế hoạch quản lý, triển khai các công tác bảo vệ môi trường trong các giai đoạn khai thác, chế biến.

- Thực hiện chương trình quan trắc chất lượng môi trường.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Theo quy định tại Điều 111, Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 97, Điều 98 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 năm 2020, sửa đổi tại khoản 46, khoản 47 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ và tự động nước thải, khí thải.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- 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.

- 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 tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ 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; 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; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường 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; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

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

- Tổ chức khai thác theo đúng toạ độ, diện tích, trữ lượng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép; tuân thủ đúng chỉ đạo của UBND tỉnh tại Công văn số 7474/UBND năm 2020 ngày 10/6/2020 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.

- 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 (nếu có).

- Tuyệt đối không thực hiện các hoạt động làm tăng rủi ro thiên tai mà không có biện pháp xử lý, khắc phục, đặc biệt là lấn chiếm bãi sông, lòng sông, tạo vật cản, cản trở dòng chảy.

- 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.

- Thường xuyên thực hiện giám sát sụt lún, khả năng tiêu thoát nước của dự án.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để bảo đảm an ninh, trật tự; tuân thủ các quy định của pháp luật về môi trường, khoáng sản, an toàn lao động, giao thông vận tải, phòng ngừa, ứng cứu sự cố sụt lún, sự cố thiên tai, cháy nổ, tai nạn lao động, rủi ro, sự cố môi trường; thực hiện tuyên truyền nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại đối với môi trường và xã hội nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường.

- Thực hiện yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường./.