

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN

Số: 4385 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Nghệ An, ngày 06 tháng 6 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khai thác mỏ cát tại khu vực bãi bồi sông Lam, xã Hùng Tiến và
xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

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

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy
định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

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;

Xét kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
Khai thác mỏ cát tại khu vực bãi bồi sông Lam, xã Hùng Tiến và xã Thượng Tân
Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An và Văn bản số 40/CV-HHA ngày 28/5/2024
của Công ty TNHH Hòa Hùng Anh về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định
báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số
3526/STNMT-BVMT ngày 28/5/2024.

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 tại khu vực bãi bồi sông Lam, xã Hùng Tiến và xã
Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An do Công ty TNHH Hòa Hùng
Anh làm chủ dự án (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Hùng Tiến và xã
Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi
trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện 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.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Nam Đàn; Chủ tịch UBND các xã: Hùng Tiến và Thượng Tân Lộc; Giám đốc Công ty TNHH Hoà Hùng Anh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Phó Chủ tịch (NN) UBND tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu VT.NN(V).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Đệ

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN KHAI THÁC MỎ CÁT TẠI KHU VỰC BÃI BỒI SÔNG LAM,
XÃ HÙNG TIẾN VÀ XÃ THƯỢNG TÂN LỘC, HUYỆN NAM ĐÀN,
TỈNH NGHỆ AN**

*(kèm theo Quyết định số: 4385/QĐ-UBND ngày 06/6/2024
của UBND tỉnh Nghệ An)*

1. Thông tin về dự án.

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Khai thác mỏ cát tại khu vực bãi bồi sông Lam, xã Hùng Tiến và xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An.

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Hòa Hùng Anh.

+ Người đại diện: Ông Lê Khánh Hòa; Chức vụ: Giám đốc;

+ Điện thoại: 02383.822.098;

+ Địa chỉ: xóm Trường Cửu, xã Hùng Tiến, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An.

- Địa điểm thực hiện: xã Hùng Tiến và xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An, có vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông giáp: mặt nước sông Lam;

+ Phía Tây giáp: bãi bồi sông Lam;

+ Phía Nam giáp: bãi bồi sông Lam và mặt nước sông Lam;

+ Phía Bắc giáp: mặt nước sông Lam.

- Khu vực dự án đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp phép thăm dò tại Giấy phép số 848/GP-UBND ngày 30/3/2023, phê duyệt trữ lượng khoáng sản tại Quyết định số 1521/QĐ-UBND ngày 31/5/2023, chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 148/QĐ-UBND ngày 25/9/2023.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Phạm vi, quy mô: diện tích khu vực dự án là 4,6ha; trong đó 2,6ha thuộc xã Thượng Tân Lộc và 2,0ha thuộc xã Hùng Tiến.

- Theo Quyết định số 148/QĐ-UBND ngày 25/9/2023 của UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư:

+ Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác cấp 122: 252.899m³ cát vàng;

+ Trữ lượng khai thác: 240.254m³ cát vàng;

+ Công suất khai thác: năm thứ 1 là 11.487m^3 cát nguyên khai/năm (tương đương 10.167m^3 cát nguyên khối/năm); năm thứ 2 đến năm thứ 14 là 20.000m^3 cát nguyên khai/năm (tương đương 17.699m^3 cát nguyên khối/năm);

+ Tuổi thọ dự án: 14 năm kể từ ngày cấp giấy phép khai thác khoáng sản.

1.3. Công nghệ sản xuất (khai thác):

Dự án sử dụng công nghệ khai thác bằng máy bơm hút đặt trên xà lan. Cát lẫn bùn tại thân khoáng được máy bơm hút lên xà lan 100% hỗn hợp (khoảng 20% cát; 80% nước) và vận chuyển về bãi tập kết. Cát tại bãi tập kết được bốc xúc lên ô tô vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

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

1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án:

a. Các hạng mục công trình chính:

Tạo diện tích khai thác đầu tiên: vị trí mở vỉa tại điểm mốc số 3, hạ nguồn khu vực về phía Nam; chiều dài mở vỉa trung bình: 50m; chiều rộng trung bình: 30m; chiều sâu mở vỉa: 4m. Khối lượng thi công: 6.000m^3 .

b. Các hạng mục công trình phụ trợ:

- Bãi tập kết: Dự án hợp đồng với bãi tập kết, mua bán vật liệu cát sỏi xây dựng thông thường của hộ kinh doanh Lê Khánh Hòa (gọi tắt là bãi tập kết) cách dự án 300m đường sông về phía Bắc để tập kết cát sau khi khai thác. Diện tích bãi tập kết là 13.800m^2 bao gồm: bãi tập kết sỏi diện tích 3.000m^2 , bãi tập kết cát mịn diện tích 2.600m^2 , bãi tập kết cát thô diện tích 5.400m^2 , trạm cân ô tô diện tích 60m^2 . Hồ lắng 02 ngăn có tổng thể tích 150m^3 với kích thước các ngăn như sau: ngăn 1 (dài x rộng x sâu = $10\text{m} \times 5\text{m} \times 2\text{m}$), ngăn 2 (dài x rộng x sâu = $5\text{m} \times 5\text{m} \times 2\text{m}$) với công suất lắng lọc cho $50\text{m}^3/\text{giờ}$ tương đương $400\text{m}^3/\text{ngày}$.

- Văn phòng điều hành: Dự án thuê nhà ông Lê Khánh Hòa cách khu vực bãi tập kết khoảng 500m làm văn phòng điều hành.

c. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

- Chất thải rắn: 02 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, 02 thùng chứa chất thải nguy hại bố trí trên 02 xà lan; 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, 01 thùng chứa chất thải nguy hại bố trí tại văn phòng điều hành.

- Nước thải sinh hoạt: sử dụng công trình nhà vệ sinh, bể tự hoại có sẵn tại văn phòng điều hành.

1.4.2. Hoạt động khai thác khoáng sản:

- Quy trình khai thác cát: xà lan vận chuyển hút hỗn hợp cát, nước → bãi tập kết → tách nước, phân loại cát → bãi tập kết → xuất bán sản phẩm.

- Trình tự khai thác: khai thác cát từ hạ nguồn lên thượng nguồn, ngược với dòng chảy của nước, khai thác từ điểm cuối cùng đến hết ranh giới ở điểm đầu khu vực mỏ.

- Sử dụng 02 xà lan tải trọng 100 tấn gắn máy bơm hút cát công suất 60 m³/giờ. Ngày làm việc 8h, một năm làm việc 200 ngày.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án nằm trong khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường liên quan đến nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (vị trí dự án không thuộc phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực cấp nước sinh hoạt; vị trí lấy nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt gần nhất cách ranh giới dự án khoảng 2,7 km về phía thượng lưu, về phía hạ lưu không có vị trí lấy nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

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 chuẩn bị:

Hoạt động tạo diện tích khai thác đầu tiên, lắp đặt máy móc thiết bị sẽ phát sinh bụi, khí thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại và nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...

2.2. Giai đoạn khai thác:

Hoạt động khai thác cát, vận chuyển cát phát sinh bụi, khí thải; hoạt động của công nhân phát sinh nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại và nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...

3. Dự báo các tác động của 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 chuẩn bị:

Nước thải sinh hoạt: công nhân không sinh hoạt tại mỏ, nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh tại văn phòng điều hành với khối lượng khoảng 0,4m³/ngày; thành phần, tính chất chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

b. Giai đoạn khai thác:

Nước thải sinh hoạt: công nhân không sinh hoạt tại mỏ, nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh tại văn phòng điều hành với khối lượng khoảng 0,64m³/ngày; thành phần, tính chất chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

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

a. Giai đoạn chuẩn bị:

Bụi, khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động tạo diện tích khai thác đầu tiên, vận chuyển phương tiện, lắp đặt máy móc, thiết bị phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_2 , VOC,...

b. Giai đoạn khai thác:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác, hoạt động vận chuyển và hoạt động phân loại cát phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_2 , VOC,...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

3.2.1. Chất thải rắn:

a. Giai đoạn chuẩn bị:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Tại văn phòng điều hành: chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh tại với khối lượng không đáng kể, khoảng 2,5kg/ngày; thành phần chủ yếu là vỏ trái cây, vỏ bao bì đựng thức ăn;

+ Trên xà lan: trong quá trình khai thác có thể phát sinh một số chất thải với khối lượng rất nhỏ khoảng 0,15kg/ngày; thành phần chủ yếu là mẫu thuốc lá, vỏ bánh kẹo,...

b. Giai đoạn khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Tại văn phòng điều hành: chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh với khối lượng không đáng kể, khoảng 4kg/ngày; thành phần chủ yếu là vỏ trái cây, vỏ bao bì đựng thức ăn;

+ Trên xà lan: trong quá trình khai thác có thể phát sinh một số chất thải với khối lượng rất nhỏ khoảng 0,3kg/ngày; thành phần chủ yếu là mẫu thuốc lá, vỏ bánh kẹo,...

3.2.2. Chất thải nguy hại:

a. Giai đoạn chuẩn bị:

Chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực tạo diện tích khai thác đầu tiên với khối lượng phát sinh rất ít khoảng 1kg/toàn thời gian giai đoạn chuẩn bị, chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ.

b. Giai đoạn khai thác:

Chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực khai thác với khối lượng phát sinh rất ít khoảng 1kg/quý, chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ.

3.3. Tiếng ồn, độ rung:

a. Giai đoạn chuẩn bị:

- Tiếng ồn: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của phương tiện khai thác, vận chuyển trên sông. Dự báo mức ồn giai đoạn này có thể đạt từ 68 - 74 dBA ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân khu vực mỏ nhưng ảnh hưởng không đáng kể tới khu vực dân cư.

- Độ rung: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc phục vụ khai thác, phương tiện vận chuyển cát, độ rung này không lớn, chỉ tác động trong khu vực mỏ.

b. Giai đoạn khai thác:

- Tiếng ồn: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của phương tiện khai thác, vận chuyển trên sông. Dự báo mức ồn giai đoạn này có thể đạt từ 68-74 dBA ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân khu vực mỏ nhưng ảnh hưởng không đáng kể tới khu vực dân cư.

- Độ rung: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc phục vụ khai thác, phương tiện vận chuyển, độ rung này không lớn, chỉ tác động trong khu vực mỏ.

3.4. Các tác động khác:

- Tác động đến đa dạng sinh học: hoạt động khai thác cát, bóc 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 và xung quanh. Việc khai thác làm mất đi địa hình bãi bồi ban đầu.

- Các tác động đến khả năng gây đục nguồn nước.

- Các rủi ro sự cố có thể xảy ra: sự cố sạt lở bờ sông, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, sự cố tràn dầu.

- Tác động bởi sự cố ngập lụt:

+ Theo khảo sát thực tế từ người dân địa phương cũng như chính quyền địa phương xã Hùng Tiến và xã Thượng Tân Lộc, trong 2 năm trở lại đây khu vực khai thác đa phần là bãi bồi ngập nước, do đó khi xảy ra mưa lớn thì khu vực này bị ngập hoàn toàn;

+ Để mô phỏng khả năng ngập lụt của cả khu vực khai thác và bãi tập kết, sử dụng sản phẩm bản đồ ngập lụt trên lưu vực sông Cả (phần mềm webgis) thuộc Dự án an toàn đập Việt Nam - New Zealand và đưa ra một số kịch bản. Qua các kịch bản mô phỏng lũ điển hình, có thể thấy khu vực bãi tập kết ít có khả năng ngập lụt, khu vực khai thác thì có khả năng ngập lụt cao. Từ đó đưa ra các biện pháp thích hợp để phòng ngừa, ứng phó kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố.

3.5. Đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông:

Dự án là bãi bồi ngập nước hoàn toàn, không có dân cư sinh sống và công trình xây dựng, cách khu dân cư gần nhất về phía Đông khoảng 500m, ngăn cách bởi dòng sông Lam và cách khu dân cư gần nhất về phía Tây khoảng 1,8km. Căn cứ điểm 2, Điều 20, Nghị định 23/2020/NĐ-CP ngày 24/2/2020, các nội dung đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông của dự án như sau:

* Đánh giá tác động đến việc đảm bảo sự ổn định của bờ sông, các vùng đất ven sông:

- Góc nghiêng sườn tầng và góc nghiêng bờ dừng thiết kế khai thác bằng góc ổn định của cát ở đáy lòng sông là 27° nên sẽ không gây mất ổn định đáy lòng sông. Đối với bờ tả (bờ trái), ranh giới khai thác cách bờ sông khoảng 288m – 297m nên hoạt động khai thác không gây ảnh hưởng bờ sông. Đối với bờ hữu (bờ phải) thì vị trí khai thác ở cao độ -4,0m cách ranh giới khai thác một khoảng cách khai thác an toàn $R = 18m$ sẽ đảm bảo an toàn với khu vực khai thác sâu <6m nên sẽ đảm bảo an toàn bãi sông, bờ sông và các vùng đất ven sông.

- Khả năng tạo hồ xoáy: dòng xoáy trên sông tạo ra do thay đổi dòng chảy đột, do vật cản hoặc do lòng sông uốn lượn, gấp khúc. Hồ sơ thiết kế khai thác có gương khai thác kết hợp với dòng nước theo hướng ngược nguồn một góc $\leq 60^{\circ}$ để giảm thiểu hình thành hồ xoáy. Hồ sơ thiết kế khai thác có góc nghiêng sườn tầng và góc nghiêng bờ dừng là 27° ; 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 hồ giữa lòng sông. Nếu hoạt động khai thác cát không tuân thủ theo đúng thiết kế, thì có thể sẽ tạo ra các hồ xoáy (bẫy cát) dọc theo tuyến khai thác và khi có sự tác động của dòng chảy sông Lam sẽ cuốn trôi một lượng cát bờ rời tại các khu vực thượng lưu tiếp giáp vị trí đang khai thác về các hồ này.

* Đánh giá tác động đến việc bảo đảm sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ trong mùa lũ, bồi, xói lòng dẫn, xói lở bờ, bãi sông:

- Khả năng đảm bảo sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ trong mùa lũ: do công suất khai thác là $100m^3/ngày$ nên sự thay đổi hàng ngày là nhỏ, không làm thay đổi đột ngột dòng chảy tại khu vực khai thác. Đáy lòng sông sau khi kết thúc khai thác có cao độ -4m bằng hoặc cao hơn với cao độ thấp nhất của lòng sông tiếp giáp khu vực dự án nên không tạo hồ giữa lòng sông. Độ dốc khu vực đã khai thác tiếp giáp với phần đáy sông ở phía thượng lưu và về hai phía của đáy lòng sông với góc 27° bằng với độ dốc tự nhiên nên không tác động gây thay đổi dòng chảy. Dự án không xây dựng công trình, lắp đặt vật cản dòng chảy trên sông. Sau khi kết thúc khai thác thì chiều rộng lòng sông tăng từ 342,17m-345,13m; tiết diện lòng sông tăng từ $1.635m^2$ lên $2.155m^2$ nên sẽ tăng khả năng lưu thông của dòng chảy và tăng khả năng tiêu, thoát lũ.

- Khả năng bồi tích (bồi tụ): theo thời gian vật liệu trầm tích từ dòng nước lũ trên thượng nguồn đưa xuống sẽ bồi lắng dần vào vị trí khai thác, nếu lượng cát phù sa lắng đọng tập trung ở 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.

- Hoạt động khai thác có tác động tích cực mở rộng lòng sông cục bộ, góp phần khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát nước tại đoạn sông khu vực, góp phần giảm thiểu nhất định tới xói lở bờ sông và các vùng đất ven sông.

- Khả năng xói lở bờ, bãi sông: hiện trạng lòng sông khu vực gần dự án có cao độ chủ yếu khoảng -5,15m đến -7,87m nên cao độ kết thúc -4,0m cao hơn cao độ đáy sông. Quá trình khai thác không tạo địa hình âm hơn so với đáy sông nên không làm mất ổn định đáy sông, không gây sạt lở.

* Đánh giá tác động suy giảm mực nước sông trong mùa cạn và ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác nước trên sông:

- Hoạt động khai thác sẽ bóc xúc khơi thông bãi bồi lòng sông với chiều dày lớp cát được khơi thông từ 4,5m–6,8m nên làm tăng chiều sâu mực nước. Hoạt động khai thác không làm thay đổi cao độ đáy lòng sông mà làm tăng diện tích tiết diện lòng sông tại khu vực khai thác, nhưng không làm thay đổi lòng sông về phía thượng lưu và hạ lưu khu vực khai thác. Hoạt động khai thác cát không xây dựng công trình làm ngăn cản dòng chảy mà khơi thông dòng chảy tại khu vực bãi bồi lòng sông, từ đó sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho thuyền bè lưu thông qua khu vực này. Quá trình khai thác sẽ khơi thông lòng sông, tạo sự thông thoáng cho dòng chảy vào mùa kiệt.

- Qua khảo sát thăm dò mặt cắt lòng sông đoạn qua khu vực dự án tương đối nhỏ, chiều rộng trung bình 80m, vào mùa kiệt chiều rộng mặt nước có chỗ xuống thấp khoảng 50m. Chiều rộng khu vực dự án khoảng 80m, chiều dài 540m, về quy mô diện tích dự án hẹp về chiều rộng và kéo dài theo dọc bờ sông, công suất khai thác tương đối nhỏ với 20.000m³/năm nên tác động đến hai bờ sông Lam rất ít.

- Hoạt động khai thác cát có nguy cơ gây tăng độ đục của dòng sông Lam về phía hạ lưu khoảng 500m. Độ đục còn làm ảnh hưởng đến thủy sinh khu vực dự án, sẽ ảnh hưởng đến quá trình sinh sống, giảm oxi trong nước do nhiều động tăng độ đục.

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

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

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

a. Giai đoạn chuẩn bị:

Nước thải sinh hoạt: sử dụng nhà vệ sinh và bể tự hoại đã có tại văn phòng điều hành.

b. Giai đoạn khai thác:

Nước thải sinh hoạt: tương tự như giai đoạn chuẩn bị.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

a. Giai đoạn chuẩn bị:

- Chỉ sử dụng các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm Việt Nam.

- Sử dụng đúng nhiên liệu theo quy định, ưu tiên sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

b. Giai đoạn khai thác:

- Sử dụng máy móc thiết bị đảm bảo thông số kỹ thuật, thường xuyên thực hiện đăng kiểm theo quy định.

- 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.

- Định kỳ đưa phương tiện đi bảo dưỡng, thay dầu mỡ để giảm tiếng ồn và khí thải phát ra từ động cơ.

- Các phương tiện xà lan, thiết bị đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác khai thác, vận chuyển tại mỏ.

- Chờ đúng trọng tải cho phép của xà lan, không để cát thoát ra ngoài trong quá trình vận chuyển.

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:

a. Giai đoạn chuẩn bị:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Tại văn phòng điều hành: bố trí 03 thùng composite có nắp đậy, dung tích mỗi thùng khoảng 25 lít, đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Hợp đồng với hợp tác xã môi trường xã Hùng Tiến để thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định, không xả thải ra môi trường;

+ Bố trí trên mỗi xà lan 01 thùng composite có nắp đậy, dung tích mỗi thùng khoảng 25 lít, đảm bảo thu gom một số loại chất thải có thể phát sinh (mẫu thuốc lá, vỏ bánh kẹo,...). Định kỳ cuối ngày vận chuyển về văn phòng điều hành để thu gom, lưu giữ và xử lý.

b. Giai đoạn khai thác:

Chất thải rắn sinh hoạt: tiếp tục sử dụng biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt như trong giai đoạn chuẩn bị.

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

a. Giai đoạn chuẩn bị:

- Bố trí trên mỗi xà lan 01 thùng composite 25 lít, có nắp đậy, có dán nhãn để chứa chất thải nguy hại. Định kỳ vận chuyển về văn phòng điều hành để thu gom, lưu giữ và xử lý (khoảng 1 kg/quý chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ).

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý chất thải nguy hại với tần suất 1 năm/lần.

b. Giai đoạn khai thác: tương tự như giai đoạn chuẩn bị.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung:

a. Giai đoạn chuẩn bị:

- Sử dụng các thiết bị đạt chất lượng đăng kiểm; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, phương tiện.

- Cabin điều khiển thiết bị máy móc phải đảm bảo độ cách âm tốt.

- Các động cơ phải được che kín phù hợp, tiếng ồn của động cơ hoặc máy móc được đóng kín bằng các vật liệu cách âm.

- Các thiết bị bảo vệ tai đúng tiêu chuẩn được trang bị cho công nhân làm việc ở những nơi có mức độ tiếng ồn cao.

- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh trên các phương tiện khai thác, vận chuyển.

- Chống rung bằng việc hạn chế số lượng thiết bị, phương tiện đồng thời bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

b. Giai đoạn khai thác:

- Sử dụng máy móc, phương tiện phải đúng công suất nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Khai thác đúng thời gian quy định từ 7h sáng – 17h chiều; dừng toàn bộ hoạt động vào ban đêm.

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy bơm, xà lan và kiểm định kỹ thuật theo đúng định kỳ quy định của nhà nước. Chỉ vận hành các thiết bị máy móc, thiết bị, phương tiện đã đăng kiểm.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân vận hành.

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

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

a. Khai trường khi kết thúc khai thác:

* Tháo dỡ mốc giới mỏ, biển báo khai thác, di dời xà lan về nơi an toàn.

* Đóng cọc tre ổn định bờ sông sau khai thác:

- Phương án thực hiện: đóng theo ranh giới chiều dài khu mỏ (540m), đóng thêm về phía thượng lưu và hạ lưu khu vực mỏ mỗi đầu 20m, tổng chiều dài đóng cọc là 580m.

- Mật độ đóng cọc tre: đóng cọc tre thành 3 hàng, cọc cách cọc 0,5m; hàng cách hàng 0,5m; số lượng cọc tre cần dùng là: $(580/0,5 + 1) \times 3 = 3.483$ cọc.

- Quy cách cọc tre: sử dụng cọc tre loại tre tươi, già, dài 3m, đường kính trung bình khoảng 0,1m, mũi cọc chặt vát.

- Biện pháp thi công: dùng máy đóng cọc nhấn cọc sâu xuống đất với độ sâu trung bình khoảng 2m, phía trên kết hợp với phen tre và gia cố hỗn hợp (sét + cát, sỏi) để tăng hiệu quả giữ đất bờ sông.

- Thời điểm thực hiện: sau khi kết thúc khai thác.

* Gia cố phen nửa theo chiều dài đóng cọc:

- Phương án thực hiện: sau khi đã đóng cọc tre ổn định bờ khai thác, tiến hành dùng phen nửa gia cố hàng cọc tre ngoài cùng. Tổng chiều dài cần gia cố phen nửa là 580m; chiều cao 1m; tổng diện tích phen nửa sử dụng là $580m^2$.

- Thời điểm thực hiện: sau khi kết thúc khai thác.

* Kè chống sạt lở ở vị trí dọc bên hữu:

- Phương án thực hiện: gia cố hỗn hợp (sét + cát, sỏi) với khối lượng $870m^3$.

- Thời điểm thực hiện: sau khi kết thúc khai thác.

* Lắp đặt biển báo theo chiều dài bờ sông:

- Phương án thực hiện: lắp đặt 07 biển báo theo chiều dài bờ sông, biển cách biển 100m, sau đó tiến hành san gạt thông dòng phía hạ nguồn.

- Thời điểm thực hiện: sau khi kết thúc khai thác.

b. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường:

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường: 449.483.000 đồng.

- Số lần ký quỹ: 14 lần, cụ thể:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu là: 89.896.600 đồng;

+ Từ lần thứ 2 đến lần thứ 14, mỗi lần ký quỹ với số tiền là: 27.660.490 đồng.

- Thời điểm: thời điểm ký quỹ lần đầu được thực hiện trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mở. Từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 7 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công số chỉ số giá tiêu dùng của năm trước ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường Nghệ An.

4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: không thuộc đối tượng.

4.4.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

* Biện pháp phòng ngừa tác động lòng, bờ, bãi sông:

- Lắp đặt bảng thông báo tại bờ sông tại khu vực mở để công khai thông tin Giấy phép khai thác, dự án khai thác cát với các nội dung: tọa độ, diện tích và sơ đồ phạm vi khu vực khai thác; thời gian khai thác; tên, phương tiện, thiết bị sử dụng để khai thác cát để chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư kiểm tra, theo dõi.

- Cắm mốc các điểm khép góc khu vực mở khai thác cát từ mốc số 1-4.

- Nghiêm chỉnh thực hiện đúng các thông số của hệ thống khai thác theo thiết kế với chiều cao tầng khai thác từ 4,5m-6,8m; chiều rộng dải khẩu là 16,2m; chiều dài tuyến công tác từ 100-120m; góc nghiêng sườn tầng là 27° .

- Thực hiện khai thác đúng theo trình tự của hệ thống khai thác, khai thác đến đâu hết khoảng sản đến đó và đảm bảo góc nghiêng bờ kết thúc khai thác là $27^{\circ}58'$ nhằm không gây sạt lở cục bộ, gây sạt lở sau khi kết thúc khai thác.

- Vị trí khai thác đến cao độ -4m phải đảm bảo cách ranh giới khai thác phía bờ hữu 18m, cách bờ tả 228m-297m.

- Luôn theo dõi diễn biến địa hình đường bờ sông, nếu phát hiện địa hình khu vực từ ranh giới khai thác đến bờ sông bị hạ thấp cao độ thì di chuyển vị trí khai thác đến cao độ -4m cách ranh giới khai thác phía bờ hữu lớn hơn 18m.

- Bố trí phương tiện khai thác hợp lý.

- Không khai thác ồ ạt, tập trung khai thác sâu tại một khu vực vì sẽ tạo các vệt xoáy cục bộ trong khu vực khai thác, gây sạt lở mất an toàn.

- Lập hệ thống cọc tiêu quan sát diễn biến đường bờ tại khu vực khai thác.

- Khai thác đến đâu, thực hiện gia cố bờ sông theo hình thức ký quỹ đã được phê duyệt đến đó.

- Trong trường hợp nếu xảy ra sạt lở, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

+ Phối hợp với địa phương và cơ quan chức năng xác định nguyên nhân gây sạt lở. Nếu nguyên nhân do dự án gây ra, chủ dự án thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố;

- + Tuyệt đối không nạo vét tại vị trí và đoạn gần vị trí sạt lở.
- Sau khi kết thúc khai thác chủ đầu tư tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường và bàn giao lại cho địa phương quản lý.
- Định kỳ tiến hành đo vẽ đáy sông nhằm phát hiện các hố xoáy có thể tồn tại để tiến hành san gạt đáy sông tạo độ bằng phẳng lòng sông và báo cáo các cấp có thẩm quyền để giám sát.
- * 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 xà lan.
 - Khi di chuyển trên sông phải chấp hành đúng và đầy đủ những quy định của “Luật Giao thông đường thủy nội địa”.
 - 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.
- * Biện pháp phòng chống mưa lũ, bão lụt:
 - Xây dựng kế hoạch phòng chống lụt bão trong kế hoạch sản xuất kinh doanh hàng năm và có các phương án cụ thể: công việc, tiến độ, lực lượng thường trực, chỉ huy,....
 - Hàng năm tập huấn cho công nhân công tác phòng chống lụt bão để đối phó với tình hình mưa lũ trong mùa mưa.
- * Biện pháp hạn chế và khắc phục sự cố tràn dầu:
 - Xà lan sử dụng phải đảm bảo kỹ thuật và được đăng kiểm theo đúng 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 sơ 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 can chứa, thùng chứa dầu dự phòng; trang bị gầu múc, giẻ lau, giấy thấm dầu, nhanh chóng sử dụng gầu múc vào can chứa, thấm hút và xử lý kịp thời.
 - Trường hợp rò rỉ dầu ra sông Lam: sử dụng phao quây để cô lập khu vực bị tràn và thấm hút dầu, đồng thời xử lý nhanh chóng nơi bị rò rỉ dầu, 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, chiều dài 150m, khi có sự cố được mang đến vị trí tràn dầu.

- Toàn bộ lượng dầu mỡ thu gom, giẻ lau và giấy thấm dầu được đưa về thùng chứa chất thải nguy hại bố trí trên xà lan, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển theo quy định.

* Biện pháp giảm thiểu đến cảnh quan, hệ sinh thái:

- Sau khi kết thúc khai thác, tiến hành thực hiện cải tạo phục hồi môi trường khu vực mỏ và bàn giao lại cho địa phương.

- Thu gom, xử lý sạch sẽ chất thải rắn, hạn chế gây ô nhiễm đến môi trường nước.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư.

5.1. Giai đoạn chuẩn bị:

Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại: lập sổ theo dõi tổng lượng chất thải rắn tại thùng lưu giữ chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại của dự án khi có chất thải phát sinh.

5.2. Giai đoạn khai thác:

a. Giám sát chất thải rắn:

- Vị trí giám sát: tại thùng chứa chất thải rắn.

- Nội dung giám sát: giám sát khối lượng phát sinh; phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định.

- Tần suất giám sát: thường xuyên hàng ngày.

b. Giám sát sạt lở bờ sông:

- Nội dung giám sát: lập sổ theo dõi diễn biến bờ sông, ghi chép khi có hiện tượng sạt lở: thời điểm sạt lở, vị trí sạt lở (bờ tả, bờ hữu; khu vực khai thác, thượng lưu khu vực khai thác, hạ lưu khu vực khai thác), chiều dài đoạn bờ sông bị sạt lở.

- Vị trí: hai bên bờ sông khu vực mỏ, thượng lưu khu vực khai thác 200m, hạ lưu khu vực khai thác 200m.

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác.

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu sau:

6.1. Chỉ được triển khai thực hiện dự án khi được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép khai thác khoáng sản và thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật có liên quan.



6.2. Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, tài nguyên nước và bảo vệ môi trường trong mọi hoạt động triển khai xây dựng và khai thác mỏ.

6.3. Chịu trách nhiệm về nội dung thiết kế cơ sở; chỉ được xây dựng và khai thác trên diện tích đất theo phạm vi, ranh giới đã được cấp thẩm quyền cho phép.

6.4. Tuân thủ đúng các quy định hiện hành về an toàn lao động, phòng chống cháy, nổ, an toàn hóa chất.

6.5. Thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường, các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất; cập nhật, lưu giữ số liệu quan trắc, giám sát để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra khi cần thiết.

6.6. 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 bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

6.7. Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định (trừ các thông tin thuộc bí mật của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật) và cung cấp thông tin về môi trường theo quy định.

6.8. Xây dựng, thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố chất thải; tổ chức ứng phó sự cố chất thải tại cơ sở và tham gia ứng phó sự cố chất thải theo sự chỉ huy của cơ quan, người có thẩm quyền./.