

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN

Số: 3535 /QĐ-UBND

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

Nghệ An, ngày 31 tháng 10 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá
tác động môi trường Dự án Khai thác mỏ cát, sỏi tại bãi bồi sông Con, xã Kỳ
Sơn, xã Kỳ Tân và thị trấn Tân Kỳ, huyện Tân Kỳ, 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, sỏi tại bãi bồi sông Con, xã Kỳ Sơn, xã Kỳ Tân và thị trấn Tân Kỳ,
huyện Tân Kỳ, tỉnh Nghệ An và Văn bản số 62/BC-HL ngày 09/10/2023 của Công
ty TNHH Hải Liên về việc chỉnh sửa, bổ sung 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
7444/STNMT-BVMT ngày 23/10/2023.

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, sỏi tại bãi bồi sông Con, xã Kỳ Sơn, xã Kỳ Tân và thị
trấn Tân Kỳ, huyện Tân Kỳ, tỉnh Nghệ An (sau đây gọi tắt là Dự án) của Công ty
TNHH Hải Liên làm Chủ dự án thực hiện tại xã Kỳ Sơn, xã Kỳ Tân và thị trấn Tân
Kỳ, huyện Tân Kỳ 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; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Tân Kỳ; Chủ tịch UBND các xã, thị trấn: Kỳ Sơn, Kỳ Tân, Tân Kỳ, Giám đốc Công ty TNHH Hải Liên và Thủ trưởng các 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, SỎI BÃI BỒI SÔNG CON, XÃ KỲ SƠN, XÃ KỲ
TÂN VÀ THỊ TRẤN TÂN KỲ, HUYỆN TÂN KỲ, TỈNH NGHỆ AN**
(kèm theo Quyết định số 3535/QĐ-UBND ngày 31/10/2023 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án.

1.1. Thông tin chung.

- Tên dự án: Khai thác mỏ cát, sỏi bãi bồi sông Con, xã Kỳ Sơn, xã Kỳ Tân và thị trấn Tân Kỳ, huyện Tân Kỳ, tỉnh Nghệ An;
- Địa điểm thực hiện: xã Kỳ Sơn, xã Kỳ Tân và thị trấn Tân Kỳ, huyện Tân Kỳ, tỉnh Nghệ An;
- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Hải Liên;
- Địa chỉ: xóm 6, xã Quỳnh Liên, thị xã Hoàng Mai, tỉnh Nghệ An.

Khu vực dự án đã được UBND tỉnh Nghệ An cấp phép thăm dò tại Giấy phép số 2684/GP-UBND ngày 30/7/2021, phê duyệt trữ lượng khoáng sản tại Quyết định số 91/QĐ-UBND ngày 20/12/2021, chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 81/QĐ-UBND ngày 01/6/2023.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất.

- Phạm vi, quy mô: tổng diện tích dự án là 11,15 ha; trong đó: khu vực I (xã Kỳ Sơn): 5,95 ha, khu vực II (xã Kỳ Sơn 3,62ha; xã Kỳ Tân 0,97ha và thị trấn Tân Kỳ 0,61ha): 5,2ha. Khu phụ trợ của mỏ được bố trí trong khu vực ranh giới mỏ theo hình thức cơ động theo tiến độ sử dụng;

- Theo Quyết định số 81/QĐ-UBND ngày 01/6/2023 chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư:

+ Trữ lượng địa chất: 650.564m³ (nguyên khối) trong đó trữ lượng cát là 605.210m³, trữ lượng sỏi là 45.354m³;

+ Trữ lượng được huy động vào thiết kế khai thác: 650.564m³ (nguyên khối) trong đó trữ lượng cát là 605.210m³, trữ lượng sỏi là 45.354m³;

+ Trữ lượng khai thác: 576.988m³.

- Công suất dự án:

Năm thứ nhất đến năm thứ 19: khai thác với công suất 30.000 m³ cát, sỏi nguyên khối/năm;

Năm thứ 20: khai thác với 6.988 m³ cát, sỏi nguyên khối/năm;

- Tuổi thọ dự án: 20 năm.

1.3. Công nghệ sản xuất.

Dự án sử dụng công nghệ tàu hút, hút hồn hợp cát, sỏi, nước lên tàu sau đó bơm lên bãi chứa, khối lượng khai thác sử dụng công nghệ này chiếm 100% sản lượng mỏ.

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

a. Các hạng mục công trình của dự án.

* Các hạng mục công trình chính:

Chọn vị trí mỏ vỉa để tạo moong khai thác đầu tiên: lựa chọn mỏ vỉa từ phía hạ lưu của khu vực mỏ, tại điểm số 2 cho khu vực I và điểm số 5 cho khu vực II. Sử dụng tàu trọng tải 100 tấn có gắn máy bơm hút cát sỏi công suất $90\text{m}^3/\text{h}$.

+ Khu vực I: từ điểm góc số 2 tiến hành thi công mỏ moong khai thác đầu tiên. Chiều rộng hào mỏ vỉa: 5m; chiều dài hào: 40m; chiều sâu hào: 4m. Khối lượng đào hào: 800 m^3 ;

+ Khu vực II: từ điểm góc số 5 tiến hành thi công mỏ moong khai thác đầu tiên. Chiều rộng hào mỏ vỉa: 5m; chiều dài hào: 35m; chiều sâu hào: 4m. Khối lượng đào hào: 700m^3 .

* Các hạng mục công trình phụ trợ:

Dự án thuê bến vật liệu xây dựng tại xóm Thuận Yên, xã Nghĩa Hoàn của Công ty TNHH Đầu tư phát triển tài nguyên Thái Cực cách dự án khoảng 15km theo đường sông. Diện tích khu vực bến thuê: 1.000m^2 bao gồm tủ điện và hành lang an toàn, bãi tập kết sản phẩm, hồ lăng, hệ thống sàng, bãi phơi bùn, bãi chứa gỗ mục, rác, đường ra vào lấy sản phẩm.

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

- Công trình thu gom, thoát nước mưa và xử lý nước thải sản xuất:

+ Hồ lăng: bố trí bên trong bến thuê có kích thước $18\text{m} \times 10\text{m} \times 3,0\text{m}$; được thiết kế gồm 2 ngăn có lót bạt HDPE liền từ đáy lên thành bể, phía trên thành bể được đắp cao hơn mặt bằng xung quanh và cố định bằng bê tông. Sử dụng ống nhựa HDPE đường kính D100 để đấu nối nước thải từ hồ lăng xuống sông Con;

+ Đào mương đất thoát nước bao quanh khu vực bến thuê với chiều dài 130m, kết cấu hình thang với chiều rộng mặt 0,5m, chiều rộng đáy 0,3m, chiều sâu 0,5m;

+ Đào rãnh thoát nước từ vị trí đặt hệ thống sàng ra mương bao xung quanh bến với chiều dài khoảng 60m, rộng 0,3m, sâu 0,5m.

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động 3 buồng để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại khu vực khai thác. Định kỳ 6 tháng thuê đơn vị có chức năng nạo hút mang đi xử lý;

- Công trình kho lưu giữ chất thải nguy hại:

+ Đặt 03 thùng composite dung tích 120 lít có nắp đậy, dán nhãn lưu giữ chất thải nguy hại trong kho để lưu giữ chất thải nguy hại tại khu mỏ; 02 thùng 15l có nắp đậy để lưu giữ CTNH trên tàu;

+ 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 10,0m² phía Đông Bắc khu vực bến thuê.

- Công trình lưu giữ chất thải rắn sản xuất:

+ Sân phơi bùn có diện tích 15m², nằm phía Tây Nam bến thuê gần với hố lăng để thuận tiện cho phương án thoát nước bãi phơi bùn. Để đảm bảo công tác thoát nước mưa chảy tràn và giảm thiểu tác động của bùn thải kéo theo khi có mưa thì vị trí bãi phơi bùn sẽ được thi công cao hơn địa hình xung quanh 20cm và có rãnh thu nước về hố lăng đảm bảo không tràn bùn ra bên ngoài;

+ Bãi lưu trữ rác, gỗ mục thu gom được từ quá trình sàng tuyển có diện tích 10m², cạnh sân phơi bùn. Loại chất thải này được thu gom và vận chuyển đi xử lý cùng chất thải sinh hoạt.

b. Hoạt động khai thác khoáng sản.

- Quy trình khai thác cát, sỏi:

Tàu hút hỗn hợp cát, sỏi, nước → bãi tập kết sản phẩm → phân loại sản phẩm → lưu trữ, xuất bán sản phẩm;

- Trình tự khai thác: tiến hành khai thác cát, sỏi từ phía hạ nguồn lên phía thượng nguồn; khai thác cuốn chiếu từ khu vực I xong đến khu vực II (02 khu vực cách nhau 400m);

- Sử dụng tàu trọng tải 100 tấn gắn máy bơm hút cát sỏi công suất 90m³/m. Ngày làm việc 8h, một năm làm việc 200 ngày.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Hiện trạng khu vực Dự án không có yếu tố nhạy cảm môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường. Tuy nhiên Dự án khai thác khoáng sản với công suất 30.000m³ cát, sỏi nguyên khối/năm nằm trong vùng đất bãi bồi ven sông Con, có khoảng cách từ mỏ tới khu tập trung dân cư gần nhất là 140m bờ sông phía Nam nên cần phải đảm bảo các quy định về môi trường.

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 xây dựng.

Hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công khu vực phụ trợ: tác động đến môi trường không khí, nước mặt, đất khu vực dự án. Bụi, tiếng ồn và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng không khí khu vực. Việc tập trung công nhân trong giai đoạn xây dựng phát sinh chất thải sinh hoạt có khả năng tác động đến môi trường nước mặt, đất khu vực dự án.

2.2. Giai đoạn khai thác.

Hoạt động từ quá trình khai thác phát sinh bụi, khí thải có khả năng tác động đến chất lượng không khí khu vực dự án. Quá trình chế biến cát sỏi có khả năng tác động đến môi trường đất, nước khi nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực dự án. Hoạt động của cán bộ công nhân viên phát sinh chất thải sinh hoạt, một số chất thải nguy hại.

Hoạt động vận chuyển phát sinh bụi, khí thải có khả năng tác động đến chất lượng không khí khu vực tuyến đường vận chuyển.

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

3.1. Nước thải, khí thải.

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

*** Giai đoạn xây dựng:**

- Nước mưa chảy tràn: phát sinh $16,344\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ tại khu vực bến thuê; $1.822,32\text{m}^3/\text{h}$ tại khu vực khai trường; thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng cuốn theo trên bề mặt;

- Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh cao nhất khoảng $0,8\text{ m}^3/\text{ngày}$; thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.

*** Giai đoạn khai thác:**

- Nước mưa chảy tràn tại khai trường phát sinh $1.822,32\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng cuốn theo trên bề mặt;

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực bến thuê phát sinh $16,344\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng cuốn theo trên bề mặt;

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên khai trường phát sinh khoảng $0,48\text{ m}^3/\text{ngày}$; khu vực bến phát sinh khoảng $0,48\text{m}^3/\text{ngày}$; thành phần chủ yếu chứa các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật;

- Nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát: 540 m³/ngày.đêm, thành phần chủ yếu gồm nước sông cuốn theo chất rắn lơ lửng như cát, sỏi...

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

* Giai đoạn xây dựng:

Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và hoạt động đào đắp, san gạt, vận chuyển đất đá, một số loại khí thải phát sinh từ phương tiện sử dụng dầu diesel, thành phần gồm các khí SO₂, NO_x, CO, VOC, đất, cát,...

* Giai đoạn khai thác:

Bụi phát sinh do quá trình khai thác, quá trình xúc bốc và vận chuyển, một số loại khí thải phát sinh từ phương tiện sử dụng dầu diesel, thành phần gồm SO₂, NO₂, CO, C_xH_y; bụi (muội khói); andehit và các hợp chất hữu cơ khác...

Phạm vi, quy mô tác động chủ yếu ở khu vực dự án, khu vực xung quanh dự án, khu vực tuyến đường vận chuyển và xung quanh.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại.

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

* Giai đoạn xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt gồm rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại từ hoạt động của công nhân trên khu vực dự án với khối lượng phát sinh khoảng 8,0 kg/ngày;

- Chất thải rắn thông thường (sinh khối phát quang từ thảm thực vật) có khối lượng khoảng 10m³, chủ yếu cây bụi, cỏ dại, lá cây...

- Chất thải rắn xây dựng: đất cát từ hoạt động đào hố lăng, mương thoát nước: khối lượng phát sinh khoảng 605m³ được tận dụng đầm nén, san gạt khu vực bãi chứa cát sỏi, sân phơi bùn....

* Giai đoạn khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt gồm rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại từ hoạt động của công nhân trên khu vực dự án với khối lượng phát sinh khoảng 9,6 kg/ngày;

- Chất thải rắn từ hoạt động khai thác gồm bùn sét với khối lượng phát sinh là 108,15m³/năm; bùn vét hố lăng 36m³/3 tháng/lần;

- Khối lượng gỗ mục, rác thải lẩn trong cát sỏi khoảng 15kg/tháng.

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

* Giai đoạn xây dựng:

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của công nhân và khu vực khai trường: 19,2 kg dầu thải/toàn thời gian xây dựng cơ bản; 16kg/giờ lau dính dầu mỡ/toàn thời gian xây dựng cơ bản.

* Giai đoạn khai thác:

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của công nhân và khu vực khai trường: 24 kg dầu nhớt thải/quý; 20kg giẻ dính dầu/quý; bình ắc quy thải, bóng đèn, pin... của văn phòng làm việc và hệ thống chiếu sáng khoảng 5kg/năm.

3.3. Tiếng ồn, độ rung.

* Giai đoạn xây dựng:

- Tiếng ồn do máy móc hoạt động tại khu vực bến: tiếng ồn phát ra từ động cơ và sự rung động của các bộ phận của xe, máy, cường độ âm thanh này thường nằm ở mức trung bình khoảng 75÷85 dBA;

- Độ rung do các loại máy móc hoạt động san gạt, lu lèn: độ rung chủ yếu tác động trong khu vực bến tập kết.

* Giai đoạn khai thác:

- Tiếng ồn do máy móc hoạt động khai thác, vận chuyển: tiếng ồn phát ra từ động cơ và sự rung động của các bộ phận của xe, máy, cường độ âm thanh này thường nằm ở mức trung bình khoảng 75÷85 dBA;

- Độ rung do các loại máy móc hoạt động khai thác, chế biến vận chuyển: độ rung chủ yếu tác động trong khu vực mỏ và trên tuyến đường vận chuyển.

3.4. Các tác động khác.

- Tác động đến đa dạng sinh học khu vực: hoạt động khai thác cát bốc xúc trực tiếp và sử dụng tàu hút có ảnh hưởng nhất định đến cảnh quan và hệ sinh thái khu vực thực hiện dự án và xung quanh. Việc khai thác cát làm mất đi địa hình bãi bồi ban đầu, hình thành hồ moong khi kết thúc khai thác;

- Các tác động đến các khu vực nhạy cảm về môi trường: khả năng gây đục nguồn nước tại sông Con đoạn đi qua khu vực của dự án;

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

3.5. Đánh giá tác động sạt lở lòng, bờ, bãi sông theo điểm 2, Điều 20, Nghị định 23/2020/NĐ-CP ngày 24/2/2020.

- Đánh giá khả năng sạt lở: hoạt động khai thác cát tại mỏ không ảnh hưởng tới sự ổn định của bờ sông và các vùng đất ven sông tại khu vực;

- Đánh giá sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, 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;

- Tác động do bồi lắng, ổn định dòng sông: việc khai thác cát của dự án tác động gây sạt lở là không đáng kể và có yếu tố tích cực là khơi thông dòng chảy;

- Đánh giá sự suy giảm mực nước sông trong mùa cạn và ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác nước trên sông: ảnh hưởng không đáng kể đến nhu cầu cung cấp nước, chất lượng nguồn nước và hoạt động giao thông trên sông.

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

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

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

a. Giai đoạn xây dựng:

* Nước mưa chảy tràn:

- Đào mương đất thoát nước bao quanh khu vực phụ trợ kết cấu hình thang với chiều rộng mặt là 0,5m, chiều rộng đáy là 0,3m, chiều sâu 0,5m. Chiều dài rãnh là 130m;

- Thoát nước mưa chảy tràn lên diện tích khu mỏ theo phương thức tự chảy theo địa hình tự nhiên và thẩm thấu qua thân khoáng cát;

- Thường xuyên theo dõi diễn biến của thời tiết để kịp thời ứng phó. Tổ chức nạo vét hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa trước và sau mưa. Thường xuyên kiểm tra bờ moong, để phòng sạt lở bờ mỏ, sạt lở do mưa lớn.

* Nước thải sinh hoạt:

- Sử dụng nhà vệ sinh của bến, dung tích 8m³;

- Thuê, lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động khu vực khai trường. Định kỳ 06 tháng hút hầm vệ sinh đưa đi xử lý đúng quy định.

* Nước thải xây dựng:

- Đào hồ lắng có thể tích 540m³, kích thước 18m x 10m x 3,0m, được chia làm 2 ngăn có chức năng xử lý nước thải từ hoạt động bơm hút cát từ tàu lên bãi tập kết;

- Đào mương đất thoát nước bao quanh khu vực bến thuê với chiều dài 130m, kết cấu hình thang với chiều rộng mặt 0,5m, chiều rộng đáy 0,3m, chiều sâu 0,5m;

- Đào rãnh thoát nước từ vị trí đặt hệ thống sàng ra mương bao xung quanh bên với chiều dài khoảng 60m, rộng 0,3m, sâu 0,5m.

b. Giai đoạn khai thác:

- Nước mưa chảy tràn:

+ Tiếp tục áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đã được thực hiện tại giai đoạn xây dựng cơ bản;

+ Không hoạt động vào ngày có bão, lũ, tiến hành di dời các thiết bị về vị trí an toàn;

+ Thường xuyên theo dõi diễn biến của thời tiết để kịp thời ứng phó. Tổ chức nạo vét hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa trước và sau mưa. Thường xuyên kiểm tra bờ moong, đê phòng sạt lở bờ mõ, sạt lở bờ sông do mưa lớn.

- Nước thải sinh hoạt:

+ Sử dụng 01 nhà vệ sinh di động cho khu vực khai thác, định kỳ thuê đơn vị hút hầm cầu nhà vệ sinh di động, toàn bộ chất thải đi xử lý, không xả thải ra môi trường;

+ Trước thời điểm theo dự báo thời tiết có mưa lũ gây ngập lụt, phải thuê hút hầm nhà vệ sinh di động sạch sẽ, cầu và di chuyển nhà vệ sinh di động lên vị trí khô ráo, không gây ô nhiễm môi trường;

+ Duy trì, vận hành tốt hồ lăng tại giai đoạn khai thác.

- Nước thải sản xuất:

Nước thải từ quá trình sản xuất (là nước từ quá trình bơm hút cát phát sinh 540m³/ngày) sẽ được lắng, lọc và lưu giữ tại hồ lắng) ít nhất trong vòng 8 giờ, trước khi thải ra môi trường.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường:

+ Thu gom xử lý nước mưa chảy tràn khu vực dự án và xử lý lắng lọc trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận;

+ Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất trước khi xả ra môi trường;

+ Việc xử lý nước thải từ Dự án phải tuân thủ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải.

a. Giai đoạn xây dựng:

- Thi công cuốn chiếu các hạng mục công trình;

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động;
- Phân bố kế hoạch thi công hợp lý để đảm bảo các phương tiện hoạt động đúng công suất. Tắt các thiết bị khi không cần thiết;
 - Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì máy móc;
 - Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng đường vận chuyển;
 - Xịt rửa thành xe, lốp xe của các phương tiện vận chuyển tại vị trí trước khi ra khỏi khu vực mỏ. Nước phục vụ cho quá trình xịt rửa xe được lấy từ nguồn nước sông Con. Lượng nước dùng để xịt, rửa xe khoảng $3m^3$ /ngày;
 - Tưới ẩm các vị trí nhiều bụi khác như đường vận chuyển trong những ngày nắng nóng. Việc tưới ẩm dập bụi được thực hiện 2 lần/ngày căn cứ vào các vị trí nhiều bụi, cường độ phát sinh bụi và điều kiện thời tiết. Nước phục vụ cho quá trình tưới ẩm được lấy từ nguồn nước sông Con. Lượng nước dùng để tưới ẩm khoảng $2m^3$ /ngày.
- b. Giai đoạn khai thác:
 - Tưới ẩm khu vực bãi tập kết để hạn chế bụi cuốn theo gió;
 - Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động đặc biệt là khẩu trang chống bụi cho công nhân thi công trực tiếp;
 - Khi chuyên chở sản phẩm các xe vận tải phải có bạt phủ kín thùng xe;
 - Không chở quá tải làm ảnh hưởng đến chất lượng đường giao thông trong vùng;
 - Không chở cát sỏi vượt khỏi thành xe tránh rơi vãi, gây bụi;
 - Các xe tải phải được bảo dưỡng đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định;
 - Các loại máy thi công cần được bảo dưỡng thường xuyên để giảm bớt ô nhiễm do khí thải;
 - Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng đường vận chuyển;
 - Xịt rửa thành xe, lốp xe của các phương tiện vận chuyển tại vị trí trước khi ra khỏi khu vực bến thuê. Nước phục vụ cho quá trình xịt rửa xe được lấy từ nguồn nước sông Con. Lượng nước dùng để xịt, rửa xe khoảng $3m^3$ /ngày;
 - Tưới ẩm các vị trí nhiều bụi khác như đường vận chuyển trong những ngày nắng nóng. Việc tưới ẩm dập bụi được thực hiện 2 lần/ngày căn cứ vào các vị trí nhiều bụi, cường độ phát sinh bụi và điều kiện thời tiết. Nước phục vụ cho quá trình tưới ẩm được lấy từ nguồn nước sông Con. Lượng nước dùng để tưới ẩm khoảng $2m^3$ /ngày.

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

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải sinh hoạt.

a. Giai đoạn xây dựng:

- Chất thải rắn do phát quang ủ hoai tạo đất màu, tuyệt đối không sử dụng biện pháp đốt sinh khối phát quang;

- Chất thải rắn xây dựng:

Chất thải thi công được thu gom tận dụng dắp đường trong quá trình lu lèn đầm chặt.

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Đặt 03 thùng composite dung tích 120 lít 3 màu khác nhau có nắp đậy, dán nhãn lưu giữ chất thải sinh hoạt trên bến thuê để lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tại khu mỏ. Tiến hành phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ 1 tuần/1 lần thu gom, vận chuyển xử lý chất thải sinh hoạt.

b. Giai đoạn khai thác:

- Đối với chất thải rắn phát sinh trong quá trình khai thác:

Bùn sét thải từ hồ lăng: chủ yếu là phù sa có hàm lượng dinh dưỡng khá cao được tập kết tại bãi tạm và định kỳ 2 tuần/lần sẽ cho người dân vận chuyển đi dắp vào chỗ trũng sau khi khai thác hoa màu. Lượng bùn sét hàng năm của dự án là 108,15m³/năm; bùn vét hồ lăng khoảng 36m³/3 tháng/lần.

Quá trình nạo vét bùn tại hồ lăng được thực hiện vào những ngày khô ráo, có nắng, phơi tại bãi phơi bùn đến khi khô ráo để tránh ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn.

Đối với các loại rác thải, lá cây, gỗ mục... lẫn trong cát sỏi được phân loại và tập trung tại bãi chứa rác, gỗ mục. Khối lượng khoảng 15kg/tháng sẽ được thu gom chung với chất thải sinh hoạt.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Đặt 03 thùng composite dung tích 120 lít có nắp đậy, dán nhãn lưu giữ chất thải sinh hoạt trên bến thuê để lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tại khu mỏ. Tiến hành phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ 1 tuần/1 lần thu gom vận chuyển xử lý chất thải sinh hoạt.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải thông thường và chất thải sinh hoạt trong quá trình thi công xây dựng và khai thác Dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các 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.

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

- Đặt 03 thùng composite có nắp đậy, dán nhãn lưu giữ chất thải nguy hại loại dung tích 120 lít trong kho để lưu giữ chất thải nguy hại của Dự án;

- Lắp đặt 01 kho lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại phía Đông Bắc khu vực bến thuê, diện tích kho là 10m², có cửa khóa, lắp đặt biển báo niêm yết kho chất thải nguy hại;

- Phân loại, dán mã toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh sau khi thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại;

- Không thực hiện sửa chữa bảo dưỡng máy tại mỏ, nếu có sự cố bắt buộc phải sửa chữa tạm thời tại mỏ khi tiến hành tháo gỡ máy móc, động cơ lên bờ, trai bạt hứng dầu mỡ rò rỉ, thu gom hết dầu mỡ cặn, giẻ lau dính dầu mỡ lưu giữ quản lý chất thải nguy hại;

- Trước thời điểm dự báo ngập lụt, di chuyển toàn bộ công trình khu phụ trợ, trong đó có kho chứa chất thải nguy hại lên vị trí cao ráo, đảm bảo an toàn, không gây ô nhiễm môi trường;

- Chất thải nguy hại được thu gom và định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý và quản lý chất thải nguy hại theo quy định pháp luật;

- Lập báo cáo môi trường hàng năm gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An để báo cáo tình hình quản lý giám sát môi trường của Dự án.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại trong quá trình thi công xây dựng và khai thác Dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các 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.

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

- Sử dụng các loại máy móc đúng công suất;

- Trang bị bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn cho công nhân;

- Không sử dụng các thiết bị quá cũ phát sinh tiếng ồn lớn vào thi công;

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay dầu mỡ máy móc động cơ đảm bảo các thiết bị thi công ở trạng thái hoạt động tốt;

- Tiến hành duy tu bão dưỡng tuyến đường vận chuyển trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

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

a. Khai trường khi kết thúc khai thác:

* Cải tạo đáy moong khai thác:

- Đóng cọc tre theo chiều dài bờ mỏ dọc bờ sông:

Đảm bảo chống sạt lở bờ mỏ dọc bờ sông, chiều dài bờ sông khu vực I là 552m, đóng thêm ở thượng nguồn và hạ nguồn mỗi khu vực là 30m; chiều dài bờ sông khu vực II là 399m, đóng thêm ở thượng nguồn và hạ nguồn mỗi khu vực là 30m. Tổng chiều dài bờ sông cải tạo đóng cọc tre là 1.071m (đã bao gồm phần đóng thêm ở 2 đầu mỗi khu vực). Sử dụng cọc tre già từ 5 năm trở lên đường kính D = 8cm, dài 3,0m đóng thành 03 hàng so le nhau dọc theo mép mỏ dọc bờ sông; mỗi hàng cách nhau 0,5m; mỗi cọc cách nhau 0,5m, đóng ngập đất 2,0m, phía trên 1,0m để gia cố phen nứa và khối lượng đất đá thải;

Số cọc tre cần dùng là: $(1.071/0,5+1) \times 3 = 6.429$ cọc. Dự phòng 10%, tương đương 643 cọc. Tổng số cọc tre 7.072 cọc.

Chiều dài đóng cọc tre là: $7.072 \times 3 = 21.216$ m.

Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Gia cố thêm phen nứa dọc bờ sông:

Dùng phen nứa gia cố 01 hàng ngoài cùng phía lòng sông. Diện tích khu vực cần gia cố là 1.071m sẽ có $1.071m \times 1,0 = 1.071m^2$. Dự phòng 10%, tương đương 107m². Tổng số diện tích phen nứa 1.178m².

Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Chèn thêm đất đá cải tạo bờ đê:

Tổng chiều dài cần gia cố bờ mỏ là 1.071m, chiều cao 1,0m, chiều rộng 1m. Như vậy tổng khối lượng cần đổ vào là: $1.071m \times 1,0m \times 1,0m = 1.071m^3$.

Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Cảnh báo:

Để đảm bảo an toàn với chiều dài khu mỏ là 1.071m, lắp đặt 11 biển báo theo chiều dài bờ sông (trung bình khoảng cách mỗi biển báo là 100m). Biển báo hình chữ nhật kích thước 0,6m x 1m có ghi chữ “Khu vực nguy hiểm”. Biển báo (được làm bằng bê tông cốt thép, sơn bảng) được gắn trên các cột bằng bê tông cốt thép (chiều dài cột 2,7m).

Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Gỡ bỏ phao ranh giới khai thác, thu dọn trang thiết bị vào bờ:

Sau khi kết thúc khai thác cần phải dỡ bỏ 08 phao ranh giới khai thác ở hai vị trí đầu, giữa và cuối mỏ nhằm lưu thông các hoạt động qua lại đường thủy của khu vực. Khối lượng tháo dỡ ước tính phao khoảng 0,25 tấn. Tổng 08 phao, khối lượng cần tháo dỡ là 2 tấn.

Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- c. Cải tạo phục hồi môi trường kho bãi phụ trợ khai thác:

- Hoàn trả mặt bằng khu vực bến thuê;
- Tháo dỡ hệ thống điện, đường ống dẫn, trạm sàng;
- Sau đó tiến hành vận chuyển các vật liệu tháo dỡ đi xử lý.

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

- d. Công tác cải tạo phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới mỏ:

- * Công tác san gạt thông dòng chảy 2 đầu khu vực mỏ:

Sau khi kết thúc khai thác địa hình ở phía đầu và cuối khu vực mỏ để lại các mố đất nhô ra lòng sông cản trở dòng chảy. Cần san gạt thông dòng chảy 02 đầu khu vực mỏ, độ sâu tới cốt cao mực nước màu kiệt ($\cosd+21m$), khối lượng san gạt mỗi đầu là $1.000m^3$. Khối lượng san gạt là $4.000m^3$.

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

- * Cải tạo tuyến đường giao thông khu vực bến:

Hàng năm, trong quá trình hoạt động thực hiện duy tu, bảo dưỡng tuyến đường vận chuyển của Dự án để đảm bảo hoạt động đi lại của người dân địa phương.

Khối lượng cải tạo: $1.000m \times 4,5m = 4.500m^2$.

Thời điểm thực hiện: trong quá trình khai thác.

- e. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường: 921.740.000 đồng;
- Số lần ký quỹ 20 lần, cụ thể:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu là (15% tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường): 138.261.000 đồng;

+ Từ lần thứ 2 đến lần thứ 20, mỗi lần ký quỹ với số tiền là: 41.236.000 đồng (chưa bao gồm yếu tố trượt giá).

- Thời điểm: thời điểm ký quỹ lần đầu thực hiện trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ. Từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ;

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

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

* Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tối đa dạng sinh học:

- Lập bảng nội quy, quy định về việc bảo vệ môi trường, bảo vệ hệ sinh thái khu vực và xung quanh dự án;

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bảo vệ môi trường sinh thái của khu vực;

- Khai thác đúng theo thiết kế, chỉ khai thác trong phạm vi mỏ được cấp phép;

- Áp dụng hệ thống khai thác ngang 1 bờ công tác, trình tự khai thác từ hạ nguồn lên thượng nguồn, ngược với dòng chảy của nước; khai thác theo hình thức cuốn chiếu, khai thác đến đâu hết khoáng sản đến đó. Khai thác từ khu vực I xong đến khu vực II.

* Biện pháp phòng ngừa sự cố xảy ra trong quá trình khai thác:

- Chịu trách nhiệm về nội dung thiết kế cơ sở, thực hiện khai thác đúng nội dung thiết kế đã được đơn vị có chức năng thẩm tra;

- Thực hiện tốt quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, giao thông vận tải...

* Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố xói lở, bồi lắng lòng, bờ, bãi sông theo Nghị định 23/2020/NĐ-CP ngày 24/2/2020:

- Chỉ hoạt động khai thác từ 7h sáng đến 17h chiều (trong đó không thi công vào giờ nghỉ trưa (11h30 – 13h30));

- Cắm mốc các điểm khép góc khu vực mỏ khai thác cát;

- Lắp đặt bảng thông báo tại bờ sông thuộc phạm vi khu vực khai thác để công khai thông tin Giấy phép khai thác;

- Nghiêm chỉnh thực hiện khai thác đúng thiết kế đã được phê duyệt nhằm không gây sạt lở;

- Thực hiện khai thác đúng theo trình tự của hệ thống khai thác, khai thác đến đâu hết khoảng sân và đảm bảo góc kết thúc khai thác đến đó nhằm không gây sạt lở cục bộ, gây sạt lở sau khi kết thúc khai thác;

- Không tập trung khai thác lâu ngày tại một chỗ, tránh khai thác sâu đáy sông tại một chỗ vì như thế sẽ tạo các vực xoáy cục bộ trong khu vực khai thác;

- Lập hệ thống cọc tiêu quan sát diễn biến đường bờ tại khu vực;

- Khai thác đến đâu, thực hiện gia cố bờ sông theo phương án cải tạo phục hồi môi trường đã được phê duyệt;

- Vị trí khai thác phải luôn bảo đảm khoảng cách an toàn tối 02 bên bờ theo đúng phương án kỹ thuật đã được phê duyệt;

- Hướng khai thác theo thực tế điều kiện khí tượng thuỷ văn khu vực (khai thác từ hạ nguồn lên thượng nguồn);

- Luôn theo dõi diễn biến của quá trình bồi lắng đáy, các hiện tượng sạt lở đường bờ khu vực khai thác, kịp thời báo cáo và phối hợp với các cơ quan có chức năng để có phương hướng giải quyết;

- Thường xuyên kiểm tra khu vực dự án, đề phòng sạt lở;

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

+ Dừng ngay việc khai thác tại vị trí sạt lở và các đoạn lân cận;

+ Báo cáo ngay cho chính quyền địa phương và Sở Tài nguyên và Môi trường để kiểm tra, xác định nguyên nhân, mức độ, báo cáo cho Ủy ban nhân dân cấp tỉnh xem xét, quyết định, thực hiện khắc phục mới tiếp tục khai thác và không nạo vét tại vị trí và đoạn gần vị trí sạt lở.

- Thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường theo nội dung được duyệt và bàn giao đất lại cho địa phương quản lý sau khi kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ.

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

5.1. Giai đoạn xây dựng.

5.1.1. Giám sát chất thải rắn công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

- Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải rắn: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh, chất thải nguy hại;

- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại;

- Giám sát các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải rắn, chất thải nguy hại;

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

5.1.2. .Giám sát sự cố môi trường

- Hiện tượng giám sát: trượt lở, xói mòn, bồi lắng;

- Nội dung: giám sát xói mòn, trượt lở, bồi lắng;

- Vị trí: toàn bộ khu vực mỏ;

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

5.2. Giai đoạn khai thác.

5.2.1. Giám sát chất thải rắn công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

- Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải rắn: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh, chất thải nguy hại;

- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại;

- Giám sát các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải rắn, chất thải nguy hại;

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

5.2.2. Giám sát sự cố môi trường.

- Hiện tượng giám sát: trượt lở, xói mòn, bồi lắng;

- Nội dung: giám sát xói mòn, trượt lở, bồi lắng;

- Vị trí: toàn bộ khu vực mỏ;

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

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

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. Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả. 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; cấp 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./.