

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác mỏ cát sỏi tại bãi bồi sông Lam,
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; Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014; Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 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: số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường; số 02/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của: Chủ tịch hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư khai thác mỏ cát sỏi tại bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư khai thác mỏ cát sỏi tại bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 138/CV-MT ngày 10/5/2022 của Công ty Cổ phần Phát triển năng lượng và xây dựng công trình Long Phúc Thịnh;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 2753/STNMT-BVMT ngày 17/5/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư khai thác mỏ cát sỏi tại bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An (sau đây gọi tắt là Dự án) của Công ty Cổ phần Phát triển năng

lượng và xây dựng công trình Long Phúc Thịnh (sau đây gọi là Chủ Dự án) với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

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 Nam Đàn; Chủ tịch UBND xã Thượng Tân Lộc; Giám đốc Công ty Cổ phần Phát triển năng lượng và xây dựng công trình Long Phúc Thịnh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.//

Nơi nhận:

- Như Điều 4.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (đề B/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (đề B/c);
- Phó Chủ tịch (NN) UBND tỉnh;
- Trung tâm PVHCC tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu VT.NN(V)

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



Hoàng Nghĩa Hiếu

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
ĐẦU TƯ KHAI THÁC MỎ CÁT, SỎI TẠI BÃI BỒI SÔNG LAM, XÃ
THƯỢNG TÂN LỘC, HUYỆN NAM ĐÀN, TỈNH NGHỆ AN
(Kèm theo Quyết định số: 1361 /QĐ-UBND ngày 18 /5 /2022
của UBND tỉnh Nghệ An)

1. Thông tin về dự án

1.1. Tên dự án

Đầu tư khai thác mỏ cát, sỏi tại bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An.

1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Phát triển năng lượng và xây dựng công trình Long Phúc Thịnh.

- Địa chỉ: Số 8, ngõ 125 đường Nguyễn Trường Tộ, khối Mỹ Khánh, phường Đông Vinh, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Điện thoại: 0976 222 333.

- Người đại diện: ông Hoàng Anh Phúc - Chức vụ: Giám đốc.

1.3. Địa điểm và phạm vi thực hiện dự án

- Khu vực dự án khai thác mỏ cát, sỏi tại bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An có vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc giáp lòng sông Lam;

+ Phía Nam giáp bãi bồi xã Thượng Tân Lộc;

+ Phía Tây giáp lòng sông Lam;

+ Phía Đông giáp lòng sông Lam.

- UBND tỉnh công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ cát bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An tại Quyết định 1749/QĐ-UBND ngày 04/6/2021.

1.4. Quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án

1.4.1. Quy mô dự án

- Tổng diện tích dự án là: 10,5ha; Dự án không bố trí khu phụ trợ mà tiến hành thuê bên vật liệu xây dựng tại xóm Hà Long, thị trấn Nam Đàn, huyện Nam Đàn của Công ty TNHH Cát sỏi cầu Rộ Thanh Chương để tập kết cát sau khi khai thác. Vị trí bên thuê cách mỏ khoảng 5,5km đường sông về phía hạ lưu.

- Theo Quyết định số 4471/QĐ-UBND ngày 22/11/2021 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản mỏ cát, sỏi tại bãi bồi sông Lam, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An thì tổng trữ lượng là cát vàng, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường (cấp 122) là 657.115m^3 , trữ lượng khai thác là 585.341m^3 (tính đến mức $\text{cosd} +0,4\text{m}$).

1.4.2. Công suất, tuổi thọ mỏ

- Công suất khai thác:

+ Năm thứ 1 đến năm thứ 3: khai thác với công suất 120.000m^3 nguyên khai/năm;

+ Năm thứ 4 đến năm thứ 11: khai thác với công suất 40.000m^3 nguyên khai/năm;

+ Năm thứ 12: khai thác vét với công suất 22.409m^3 nguyên khai/năm.

- Tuổi thọ của mỏ: 12 năm (kể cả thời gian xây dựng cơ bản và cải tạo, phục hồi môi trường).

1.4.3. Công nghệ khai thác

- Hệ thống khai thác tại mỏ là hệ thống khai thác ngang, một bờ công tác.

- Dự án sử dụng 02 tàu hút, hút hỗn hợp nước cát lên tàu sau đó chở về bến thuê. Tại bến thuê hỗn hợp nước cát được hút lên sàng cỡ 5mm, sạn sỏi có kích thước $>5\text{mm}$ và cát được tách riêng sau đó xuất bán cho khách hàng.

1.4.4. Trình tự khai thác

- Mỏ được khai thác từ phía hạ nguồn lên phía thượng nguồn, ngược với dòng chảy của nước.

- Khai thác từ ngoài vào phía trong bờ, lần lượt di chuyển tàu hút theo hướng khai thác.

1.4.5. Các hạng mục, công trình chính

- Mở vĩa: vị trí mở vĩa là góc số 5, diện tích mở vĩa là 2.500m^2 .

- Bãi tập kết: dự án thuê bến vật liệu xây dựng tại xóm Hà Long, thị trấn Nam Đàn (trước đây thuộc xã Vân Diên), huyện Nam Đàn của Công ty TNHH cát sỏi cầu Rộ Thanh Chương để phục vụ hoạt động của dự án. Diện tích đất thuê tại bến là 1.000m^2 .

1.4.6. Các hạng mục, công trình phụ trợ

Sử dụng các công trình phụ trợ có sẵn tại bến thuê như: sân đường khu vực bãi tập kết; nhà điều hành; nhà bảo vệ; nhà kho chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại... mà không tiến hành xây dựng công trình phụ trợ nào.

1.4.7. Các công trình bảo vệ môi trường

a. Công trình thu gom, xử lý và thoát nước mưa chảy tràn và nước thải

sản xuất

- Xây dựng hồ lắng 2 ngăn mỗi ngăn có kích thước 10m x 6,5m x 4m tại khu vực bên thuê để xử lý nước thải mưa chảy tràn và nước thải sản xuất tại bãi tập kết.

- Thi công xây dựng mương thu gom nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn với chiều dài 130m; kích thước mương đáy trên 0,5m; đáy dưới 0,3m; chiều cao 0,5m xung quanh diện tích đất thuê tại bến để thu gom và xử lý nước thải sản xuất cũng như nước mưa chảy tràn.

b. Hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải sinh hoạt

Sử dụng công trình vệ sinh đã được xây dựng tại bến thuê để công nhân sử dụng.

c. Công trình giảm thiểu bụi

Sử dụng đệm xịt rửa bánh xe có sẵn trong bến gần khu vực nhà điều hành để xịt rửa trước khi ra khỏi bến.

d. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải vệ sinh xe

Nước thải từ quá trình xịt rửa được thu gom bằng mương thoát nước và được lắng cặn tại hồ lắng nước mưa chảy tràn có sẵn của bến.

e. Lưu giữ, quản lý chất thải sinh hoạt

Lắp đặt 03 thùng composite thể tích 120 lít có nắp đậy để chứa chất thải rắn thông thường, thùng rác được đặt trong kho chất thải của bến thuê.

f. Lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại

Lắp đặt 02 thùng composite thể tích 120 lít có nắp đậy và dán nhãn để lưu giữ và quản lý chất thải nguy hại, thùng chứa chất thải nguy hại được đặt trong kho chất thải của bến thuê.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

Bảng 1: Các tác động môi trường chính của dự án

TT	Nguồn phát sinh	Chất thải phát sinh	Thành phần của các chất gây ô nhiễm
I	Tác động trong giai đoạn xây dựng		
1	- Thi công hồ lắng; mương thu gom nước thải, nước mưa chảy tràn tại bến thuê. - Lắp đặt xáng cạp,	- Bụi, khí thải; - Chất thải rắn; - Tiếng ồn, độ rung.	- Phát sinh bụi lơ lửng (TSP), các loại khí thải như SO ₂ , NO _x , CO, VOC; - Chất thải rắn thi công như bùn thải, đất thải, ...; - Chất thải nguy hại: dè lau

	thiết bị văn phòng.		dính dầu mỡ, ắc quy hỏng; pin, mực...; - Nước mưa chảy tràn: chất rắn lơ lửng, bùn cặn, đất, cát... - Tiếng ồn, độ rung.
2	Sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công	- Chất thải rắn; - Nước thải.	- Nước thải sinh hoạt chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh...; - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng, ...
II Tác động trong giai đoạn khai thác			
1	- Hoạt động khai thác cát tại mỏ; hoạt động bốc xúc, sàng cát tại bãi tập kết; - Hoạt động vận chuyển của phương tiện vận tải.	Bụi, khí thải	- Phát sinh bụi lơ lửng (TSP), các loại khí thải như SO ₂ , NO _x , CO, VOC; - Tiếng ồn, độ rung.
		Nước thải sản xuất	Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh...
		Nước mưa chảy tràn	Chứa nhiều cặn lơ lửng (đất, sỏi, cát...)
		Chất thải rắn	- Chất thải rắn phát quang; - Chất thải rắn sản xuất: đất, bùn thải,...
2	Sinh hoạt của cán bộ công nhân	- Nước thải; - Chất thải rắn; - Chất thải nguy hại.	- Nước thải sinh hoạt chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh...; - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng, ...; - Chất thải nguy hại: pin, ắc quy, bóng đèn,...

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

2.2.1. Giai đoạn xây dựng

a. Nước thải sinh hoạt

- Lượng nước thải phát sinh: 0,612 m³/ngày.
- Thành phần, tính chất: chủ yếu chứa các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất (N, P) và vi sinh vật gây bệnh.

b. Nước mưa chảy tràn khu vực bãi tập kết

- Lượng phát sinh: 4,8 m³/h.
- Thành phần, tính chất: cuốn theo chất rắn lơ lửng trên bề mặt, đất, cát,...

2.2.2. Giai đoạn khai thác của dự án**a. Nước thải sinh hoạt**

- Lượng phát sinh: 1,02 m³/ngày.
- Thành phần, tính chất: 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 gây bệnh.

b. Nước mưa chảy tràn khu vực khai trường

- Lượng phát sinh: 511 m³/h.
- Thành phần, tính chất: cuốn theo chất rắn lơ lửng trên bề mặt, đất, cát,...

c. Nước mưa chảy tràn khu vực bãi tập kết

- Lượng phát sinh: 4,8 m³/h.
- Thành phần, tính chất: cuốn theo chất rắn lơ lửng trên bề mặt, đất, cát,...

d. Nước thải sản xuất

- Lượng phát sinh:
 - + Từ năm thứ nhất đến năm thứ 3: 250 m³/h.
 - + Từ năm thứ 4 đến năm thứ 11: 83 m³/h.
 - + Năm thứ 12: 46 m³/h.
- Thành phần, tính chất: các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như chất rắn lơ lửng, bụi,...

e. Nước xịt rửa xe

- Lượng phát sinh khoảng 3 m³/ngày.
- Thành phần, tính chất: chứa nhiều chất rắn lơ lửng như đất, cát...

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải**2.3.1. Giai đoạn xây dựng**

Dự án thuê bên vật liệu xây dựng tại xóm Hà Long, thị trấn Nam Đàn làm bãi tập kết cát sau khai thác và sử dụng các khu nhà có sẵn tại bến đò công nhân sử

dụng. Trên diện tích đất thuê, tiến hành lấp đất 01 xáng cạp, xây dựng hồ lắng thể tích 520m^3 , xây dựng 130m nương thu gom nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn với khối lượng thi công giai đoạn này không lớn nên nguồn tác động do bụi, khí thải trong giai đoạn này được đánh giá không đáng kể.

2.3.2. Giai đoạn khai thác của dự án

a. Tác động của bụi phát sinh do hoạt động khai thác cát

- Lượng bụi phát sinh do hoạt động xúc bốc năm thứ 1 đến năm thứ 3 công suất $120.000\text{m}^3/\text{năm}$: 150 kg/ngày.

- Lượng bụi phát sinh do hoạt động xúc bốc năm thứ 4 đến năm 11 công suất $40.000\text{m}^3/\text{năm}$: 50 kg/ngày.

- Lượng bụi phát sinh do hoạt động xúc bốc năm thứ 12 khai thác vét công suất $22.409\text{m}^3/\text{năm}$: 28 kg/ngày.

- Thành phần, tính chất: bụi.

b. Tác động do bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển

- Lượng bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển năm thứ 1 đến năm thứ 3 công suất $120.000\text{m}^3/\text{năm}$: 136 kg/ngày.

- Lượng bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển năm thứ 4 đến năm 11 công suất $40.000\text{m}^3/\text{năm}$: 45,33 kg/ngày.

- Lượng bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển năm thứ 12 khai thác vét công suất $22.409\text{m}^3/\text{năm}$: 25,40 kg/ngày.

- Thành phần: TSP, SO_2 , NO_x , CO, VOC,...

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

2.4.1. Giai đoạn xây dựng

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Lượng phát sinh: 3kg/ngày.

- Thành phần, tính chất: gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 55%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày...

b. Chất thải rắn phát sinh đào hồ lắng, nương thu gom nước

- Lượng phát sinh: $546\text{ m}^3/\text{toàn giai đoạn thi công}$.

- Thành phần, tính chất: đất, cát.

2.4.2. Giai đoạn khai thác

a. Tác động do chất thải rắn phát sinh từ việc phát quang

- Lượng phát sinh: 3.150m^3 .

- Thành phần, tính chất: cây cỏ, dây leo... có tính chất dễ phân hủy.

b. Chất thải rắn sinh hoạt

- Lượng phát sinh: 5kg/ngày.
- Thành phần, tính chất: gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 55%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại,...

c. Bùn cặn từ nạo vét hố lắng tại bến thuê

Khối lượng bùn phát sinh tại hố lắng là: $V_{\text{bùn}} = 26\text{m}^3/\text{lần nạo vét}/3 \text{ tháng}$.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

2.5.1. Giai đoạn xây dựng

- Lượng phát sinh: 1,8kg/tháng.
- Thành phần chất, tính chất: dẻ lau dầu mỡ, bình ắc quy thải, pin, mực đã qua sử dụng...

2.5.2. Giai đoạn khai thác

- Lượng phát sinh: 2,5kg/tháng.
- Thành phần, tính chất: dẻ lau dính dầu mỡ, bình ắc quy thải, bóng đèn neon bị hỏng, pin, mực...

2.6. Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung và các tác động khác

2.6.1. Tác động do tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn xây dựng

- Tiếng ồn: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc thi công xây dựng cơ bản mỏ, phương tiện vận chuyển. Các máy móc khi hoạt động tạo ra tiếng ồn cao, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khoẻ công nhân thi công.

- Độ rung: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc thi công, phương tiện vận chuyển.

b. Giai đoạn khai thác

- Tiếng ồn: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc, động cơ khai thác mỏ, phương tiện vận chuyển. Các máy móc khi hoạt động sẽ tạo ra tiếng ồn cao, ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân khu vực mỏ, ảnh hưởng không đáng kể tới khu vực dân cư.

- Độ rung: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc khai thác mỏ, phương tiện vận chuyển. Dự báo độ rung ở giai đoạn này ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân khu vực mỏ, ảnh hưởng không đáng kể tới khu vực dân cư.

2.6.2. Đánh giá tác động đến lòng, bờ bãi sông giai đoạn khai thác

a. Đánh giá tác động đến việc bảo đảm sự ổn định của bờ sông và các vùng đất ven sông

Khu vực mở cách diện tích đất sản xuất nông nghiệp của xã Thượng Tân Lộc đoạn gần nhất là 100m, cách diện tích đất sản xuất nông nghiệp đoạn gần nhất bên xã Thanh Khai là 340m, với khoảng cách này việc khai thác cát tại mỏ sẽ không ảnh hưởng đến sự ổn định bờ sông và diện tích đất sản xuất nông nghiệp hai bên bờ sông.

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

- Hoạt động khai thác cát của dự án diễn ra thuận lợi vào mùa khô, mực nước sông Lam cạn, bãi bồi nổi lên; vị trí bãi bồi khai thác thuộc khu vực hạ lưu sông Lam, tiết diện lòng sông rộng, về mùa khô vận tốc dòng nước nhỏ, mặt nước tĩnh; dự án khai thác cát không lấn chiếm vào chiều rộng lòng sông nên việc khai thác cát tại mỏ không làm tắc nghẽn, không ngăn cản sự lưu thông của dòng chảy.

- Vào những thời điểm dự báo thời tiết mưa lớn gây lũ lụt, dòng nước chảy mạnh, mực nước dâng cao, khu vực mỏ có thể bị ngập sâu hàng mét phải tạm ngưng hoạt động khai thác cát, di chuyển toàn bộ máy móc thiết bị khai thác ra khỏi khu vực mỏ đảm bảo an toàn. Do đó, lòng sông tại khu vực thông thoáng, không có yếu tố ngăn cản dòng chảy đảm bảo khả năng tiêu thoát lũ.

- Hoạt động khai thác cát của dự án góp phần khơi thông, mở rộng lòng sông cải thiện dòng chảy của lòng sông từ đó tăng khả năng tiêu thoát lũ khu vực này.

c. Đánh giá diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng, bờ bãi sông

- Diễn biến bồi lắng:

Hoạt động bồi lắng lòng sông là quá trình vận chuyển vật liệu từ thượng nguồn về hạ nguồn do tác động cơ học của dòng nước, tại khu vực phía thượng lưu, động năng dòng nước lớn cuốn theo các hạt vật liệu và càng về phía hạ lưu, độ dốc lòng sông giảm, động năng dòng nước giảm và vật liệu được bồi lắng, tích tụ.

Sau mỗi một mùa lũ, lưu lượng dòng chảy lớn, quá trình thủy động lực của sông sẽ tự sắp xếp lại theo lối cũ. Tại khu vực khai thác luôn diễn ra hiện tượng bồi lắng tự nhiên, theo khảo sát tại hiện trường thì khu vực được bồi lắng hàng năm là vị trí mỏ cát, với lượng cát bồi hàng năm trung bình giao động từ 1-3m.

- Diễn biến sạt lở lòng, bờ bãi sông:

Dự án nằm ở phía bờ hữu, tại vị trí khai thác dòng sông đổi hướng, dòng chảy từ Đông Bắc sang hướng Đông Nam nên nguồn vật liệu chủ yếu được bồi lắng về phía bờ hữu nhưng phía bờ tả lại chịu sạt lở. Tại khu vực bờ tả bên phía Thanh Khai hàng năm bị sạt lở trung bình 0,3-1,0m do tính chất của dòng chảy sông Lam và tình hình khai thác lậu cát trên đoạn sông này. Vì vậy hoạt động khai thác cát sẽ góp phần khơi thông và mở rộng dòng chảy hạn chế hiện tượng sạt lở bên phía địa phận xã Thanh Khai. Mặt khác sau khi mỏ được cấp phép, tiến hành

cắm cọc ranh giới khu vực mỏ và thực hiện quản lý diện tích mỏ được cấp phép từ đó sẽ hạn chế được tình hình khai thác cát lậu khu vực này.

Bên cạnh đó, cosd kết thúc khai thác dự án là +0,4m. Địa chất đáy khu mỏ là đá cứng có thành phần chủ yếu là cát kết, cuội kết có kết cấu vững chắc. Khối lượng cát khai thác theo báo cáo thăm dò hoàn toàn là lượng cát bồi lắng, độ sâu khai thác không tác động đến địa chất, cấu trúc nguyên thủy của sông.

Từ các phân tích trên, 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, mà còn có tác dụng tích cực là giảm thiểu sự sạt lở phía bờ tả thuộc xã Thanh Khai.

d. Đánh giá sự suy giảm mực nước sông trong mùa cạn và ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác nước trên sông

Hoạt động khai thác cát phân ngập nước sẽ làm khuấy trộn cát dẫn đến làm gia tăng hàm lượng cặn lơ lửng trong dòng chảy gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

2.7. Đánh giá tác động tới môi trường do sự cố rủi ro, sự cố cháy nổ, tai nạn giao thông, sự cố đắm tàu, đuối nước

Trong quá trình khai thác, các sự cố về cháy nổ, hỏa hoạn, tai nạn giao thông, đắm tàu hút, đuối nước nếu xảy ra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng công nhân lao động, chất lượng công trình và tài sản của dự án.

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

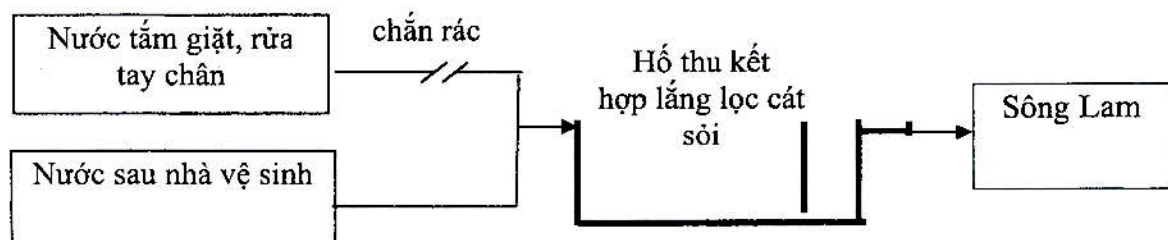
3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Giai đoạn xây dựng

a. Nước thải sinh hoạt

- Sử dụng công trình thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đã xây dựng thuộc Bến vật liệu xây dựng tại xóm Hà Long, thị trấn Nam Đàn (đã hợp đồng thuê) để công nhân sử dụng: nhà vệ sinh có bể tự hoại, được chia làm 3 ngăn với tổng thể tích là 8m³.

- Nước thải sinh hoạt từ tắm giặt, vệ sinh... được thu gom dẫn về hồ thu kết hợp lắng lọc cát sỏi trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là sông Lam.



b. Nước mưa chảy tràn

- Thu gom chất thải rắn rơi vãi trên bề mặt công trường nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường nước mặt.

- Khu vực khai trường: Thoát nước mưa chảy tràn khu mỏ theo phương thức thấm thấu qua thân khoáng và tự chảy theo địa hình tự nhiên.

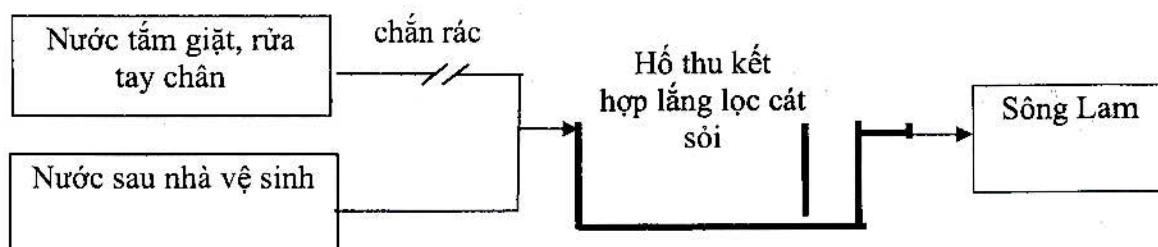
- Nước mưa chảy tràn khu vực bãi tập kết: được thu gom bằng hệ thống mương xung quanh khu vực đất thuê sau đó dẫn về hố lắng 2 ngăn trong khu vực bến thuê để xử lý trước khi thải vào sông Lam.

3.1.2. Giai đoạn khai thác

a. Nước thải sinh hoạt

- Sử dụng công trình thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đã xây dựng thuộc Bến vật liệu xây dựng tại xóm Hà Long, thị trấn Nam Đàn (đã hợp đồng thuê) để công nhân sử dụng: nhà vệ sinh có bể tự hoại, được chia làm 3 ngăn với tổng thể tích là $8m^3$.

- Nước thải sinh hoạt từ tắm giặt, vệ sinh... được thu gom dẫn về hố thu kết hợp lắng lọc cát sỏi trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là sông Lam.



b. Nước mưa chảy tràn

- Khu vực khai trường:

+ Địa hình dự án nghiêng về phía sông Lam, dự án là một phần của bãi bồi ven sông nên việc thoát nước mưa chảy tràn khu vực theo địa hình tự nhiên theo phương thức tự chảy và thấm thấu qua thân khoáng cát;

+ Thường xuyên dọn dẹp các chất thải trong khu vực khai trường;

+ Trước và trong mùa mưa lũ phải kiểm tra khai trường, hai bên bờ sông, đề phòng sạt lở, hư hỏng..., các hư hỏng phải được sửa chữa kịp thời.

- Khu vực bãi tập kết: được thu gom bằng hệ thống mương xung quanh khu vực đất thuê sau đó dẫn về hố lắng 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước $10m \times 6,5m \times 4m$ trong khu vực bến thuê để xử lý trước khi thải vào sông Lam.

c. Nước thải sản xuất

Nước thải trong quá trình sàng tại bến thuê được thu gom bằng hệ thống mương xung quanh khu vực đất thuê sau đó dẫn về hố lắng 2 ngăn mỗi ngăn có kích thước $10m \times 6,5m \times 4m$ trong khu vực bến thuê để xử lý trước khi thoát vào sông Lam. Bùn trong hố lắng được định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng nạo vét sau đó vận chuyển đưa đi xử lý theo đúng quy định.

d. Nước thải xịt rửa xe

Tại bến thuê đã bố trí điểm xịt rửa bánh xe trong bên gần khu vực nhà điều hành, vì vậy các xe ra vào vận chuyển cát của mỏ sẽ sử dụng chung hệ thống để xịt rửa tránh khi ra khỏi bến.

Nước thải từ quá trình xịt rửa sau đó được thu gom bằng mương thoát nước và được lắng cặn tại hồ lắng nước mưa chảy tràn có sẵn của bến.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Giai đoạn xây dựng

- Thi công cuốn chiếu các hạng mục, làm tới đâu gọn tới đó.
- Trang bị đồ bảo hộ lao động.
- Phủ kín xe chuyên chở vật liệu đảm bảo không rơi vãi và đúng trọng tải.
- Kiểm tra thường xuyên và bảo dưỡng định kỳ máy móc để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.
- Các phương tiện hạn chế nổ máy trong thời gian dừng chờ bốc xúc vật liệu.
- Sử dụng nước để tưới ẩm khu vực thi công xây dựng và đường vận chuyển trong khu vực bến thuê tối thiểu 2 lần/ngày vào những ngày thời tiết khô nóng.
- Tất cả các xe tham gia hoạt động xây dựng cơ bản đều phải có đăng kiểm theo quy định.

3.2.2. Giai đoạn khai thác

a. Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình khai thác, vận chuyển về bãi tập kết

- Phương tiện vận chuyển cát từ mỏ về bãi tập kết phải đáp ứng các yêu cầu về điều kiện hoạt động của phương tiện theo quy định của pháp luật có liên quan về giao thông đường thủy nội địa.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như áo quần bảo hộ, khẩu trang chống bụi, găng tay... cho công nhân trực tiếp khai thác cát tại mỏ.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, phương tiện khai thác, vận chuyển.

b. Bụi, khí thải phát sinh từ sàng cát, bốc xúc, vận chuyển cát tại bãi tập kết

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như áo quần bảo hộ, khẩu trang chống bụi, găng tay... cho công nhân trực tiếp sản xuất.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, phương tiện vận tải.
- Các lái xe phải tuân thủ các nội dung yêu cầu về tình trạng kỹ thuật xe, chấp hành đúng những quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Tất cả các loại xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải 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.

- Sử dụng bạt che kín các thùng xe khi vận chuyển, không vận chuyển quá trọng tải thiết kế của xe.

- Sử dụng điểm xịt rửa xe có sẵn tại bến thuê để xịt rửa làm sạch thành, bánh xe trước khi ra khỏi bãi tập kết.

- Sử dụng nước để tưới ẩm khu vực bãi tập kết cát và đường vận chuyển trong khu vực bến thuê tối thiểu 2 lần/ngày vào những ngày thời tiết khô nóng.

- Duy tu, bảo dưỡng đường vận chuyển khi để xảy ra hư hỏng.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

3.3.1. Giai đoạn xây dựng

a. Chất thải sinh hoạt

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương nhằm giảm mức phát thải chất thải sinh hoạt.

- Lắp đặt 3 thùng composit có nắp tại khu nhà văn phòng để thu gom rác thải sinh hoạt;

- Phân loại chất thải sinh hoạt: rác thải có nguồn gốc từ kim loại và nhựa được thu gom bán phế liệu; rác thải có nguồn gốc từ bao bì, túi ni lông và rác thải có nguồn gốc là hữu cơ, dễ phân hủy được thu gom hàng ngày, hợp đồng với đơn vị thu gom rác thị trấn Nam Đàn vận chuyển đưa đi xử lý.

b. Chất thải rắn phát sinh đào hố lãng, mương thu gom nước

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình đào hố lãng, mương thu gom nước giai đoạn xây dựng chủ yếu là đất, cát. Toàn bộ khối lượng phát sinh sẽ được tận dụng để san gạt, đầm nén tạo mặt bằng khu vực tập kết cát.

3.3.2. Giai đoạn khai thác

- Đối với thực vật phát sinh do phát quang: thực hiện phát quang thành nhiều đợt, khai thác đến đâu tiến hành phát quang đến đó không phát quang tràn lan; khối lượng thực vật phát quang rất ít chủ yếu là cỏ, cây bụi nên sẽ được thu gom và hợp đồng thuê đơn vị thu gom rác của địa phương vận chuyển xử lý.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Ưu tiên sử dụng lao động địa phương nhằm giảm mức phát thải chất thải sinh hoạt;

+ Lắp đặt 3 thùng composit có nắp tại khu nhà văn phòng để thu gom rác thải sinh hoạt tại dự án;

+ Phân loại chất thải sinh hoạt: rác thải có nguồn gốc từ kim loại và nhựa được thu gom bán phế liệu; rác thải có nguồn gốc từ bao bì, túi ni lông và rác thải

có nguồn gốc là hữu cơ, dễ phân hủy được thu gom hàng ngày, hợp đồng với đơn vị thu gom rác thị trấn Nam Đàn vận chuyển đưa đi xử lý.

- Đối với chất thải rắn sản xuất:

+ Bùn cặn từ nạo vét hồ lắng tại bến thuê: định kỳ 3 tháng sẽ thuê đơn vị có chức năng tiến hành nạo vét bùn hồ lắng và đưa đi xử lý đúng quy định;

+ Đối với cát, sỏi rơi vãi trong quá trình sàng tuyển: cát, sỏi rơi vãi trong quá trình sàng tuyển được thu gom và tiếp tục cho lên sàng tuyển để phân loại cát, sỏi.

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

3.4.1. Giai đoạn xây dựng

- Sử dụng kho chất thải nguy hại diện tích 10m² có sẵn tại bến thuê để bố trí 2 thùng composit chuyên dụng dung tích 120 lít/thùng có nắp đậy để chứa 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 phải trải bạt hứng dầu mỡ rò rỉ, thu gom hết dầu mỡ cặn, để lau dính dầu mỡ lưu giữ quản lý chất thải nguy hại.

- Quản lý chất thải nguy hại theo 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.4.2. Giai đoạn khai thác

Tiếp tục sử dụng thùng composite chuyên dụng, kho lưu giữ chất thải nguy hại có sẵn tại bến thuê và thực hiện các biện pháp giảm thiểu như đã trình bày tại mục 3.4.1.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

3.5.1. Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn xây dựng

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

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển.

- Trang bị đồ bảo hộ lao động, lắp đặt thông báo quy định rõ về thời gian làm việc.

b. Giai đoạn khai thác

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

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển và kiểm định kỹ thuật theo đúng định kỳ quy định của nhà nước. Chỉ vận hành các thiết bị máy móc, thiết bị đã đăng kiểm.

- Hạn chế bấm còi và giảm tốc độ xe vận chuyển, đỗ thải khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng. Quy định tốc độ xe, máy (tốc độ tối đa là 10 km/h) khi hoạt động trong khu vực thi công.

- Trang bị đồ bảo hộ lao động, lắp đặt thông báo quy định rõ về thời gian làm việc.

3.5.2. Biện pháp phòng ngừa, phương án giảm thiểu sự cố và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố xói lở, bồi lắng lòng, bờ bãi sông

- Cắm cọc các điểm khếp góc khu vực mở 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, dự án khai thác cát bãi bồi ven sông 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.

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

- Xác định rõ ranh giới khai trường, khai thác đúng theo trình tự, hệ thống khai thác thiết kế đã được phê duyệt, thẩm tra. Như vậy, việc khai thác sẽ có yếu tố tích cực khơi thông dòng chảy, giảm áp lực lên bờ đối diện thuộc xã Thanh Khai từ đó giảm sạt lở bờ sông khu vực này.

- Vào những ngày thời tiết mưa lớn gây ngập lụt một phần hoặc toàn bộ diện tích mỏ, thời gian ngập lụt có thể kéo dài khoảng 4-7 ngày, tạm ngừng hoạt động khai thác cát, di dời, tập kết máy móc thiết bị, thu gom chất thải lên các khu vực cao ráo, đảm bảo không tạo các vật cản làm chuyển hướng và thay đổi dòng chảy.

- Các cán bộ kỹ thuật khai thác, trắc địa sẽ thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định của bờ, để có biện pháp phòng ngừa sự cố sụt lở bất ngờ.

- Theo dõi thường xuyên dự báo thời tiết để có thể nắm bắt nhanh, chính xác diễn biến của mưa, bão nhằm có phương án phòng chống kịp thời và tổ chức một lực lượng thường trực được trang bị các phương tiện cần thiết để có thể chủ động giải quyết các tình huống nhanh chóng khi sự cố xảy ra.

- Trong quá trình khai thác nếu phát hiện sự thay đổi, dịch chuyển dòng chảy gây sạt lở bờ sông, làm ảnh hưởng đến bờ sông và khu vực xung quanh khai thác phải dừng ngay việc khai thác, đồng thời 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.

b. Phương án giảm thiểu diễn biến bồi lắng, sạt lở lòng, bờ bãi sông

- Gia cố bờ sông bên phải theo hướng dòng chảy, dọc theo ranh giới khu vực khai thác bằng vật liệu: đóng cọc tre, đan phên nứa, chèn thêm hỗn hợp đá sỏi, đất sét gia cố giữ cọc tre.

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

3.5.3. Biện pháp an toàn tránh rủi ro sự cố cháy nổ, an toàn giao thông, chìm tàu, đuối nước

- Tuyển dụng công nhân biết bơi làm việc tại dự án.

- Trang bị phao cứu sinh trên tàu.

- Thường xuyên giáo dục ý thức giữ gìn sức khoẻ và bảo vệ môi trường cho cán bộ công nhân viên tại mỏ.

- Lập bảng nội quy an toàn lao động và đặt ở những khu vực dễ thấy, nhiều người qua lại... để mọi người biết và thực hiện.

- Thực hiện đúng quy trình vận hành của từng loại máy móc thiết bị.

- Trang bị đầy đủ và chất lượng đồ bảo hộ lao động và yêu cầu công nhân mang đầy đủ như: khẩu trang chống bụi, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, áo phao,...

- Thường xuyên tập huấn về an toàn lao động, được khám sức khỏe định kỳ.

- Trước ca làm việc cán bộ kỹ thuật, an toàn viên sẽ kiểm tra an toàn khu vực khai thác, đảm bảo an toàn mới cho công nhân làm việc.

- Tập kết máy, thiết bị đúng vị trí quy định sau giờ làm việc.

- Yêu cầu người điều khiển phương tiện vận tải có ý thức, tuân thủ luật lệ an toàn giao thông, bảo vệ hệ thống đường địa phương.

- Sửa chữa kịp thời những đoạn đường hư hỏng do các phương tiện vận tải của dự án gây ra.

3.6. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường Dự án

3.6.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường

- Đóng cọc tre ngăn xói lở bờ sông theo chiều dài khu mỏ phía mép bờ:

+ Phương án thực hiện: đóng cọc tre theo chiều dài bờ moong phía trong (phía bờ) của diện tích khai thác theo cạnh 5-1, đóng thêm về phía thượng nguồn và hạ nguồn mỗi đầu 20 m với tổng chiều dài 820m. Sử dụng cọc tre đường kính 8cm, dài 3,0m; đóng thành 03 hàng so le nhau, mỗi hàng cách nhau 0,5m; mỗi cọc cách nhau 0,5m; chiều sâu ngập cọc 2,0m, phía trên 1,0m; số cọc tre cần dùng là 4.920 cọc;

+ Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Gia cố thêm phên nứa hàng cọc tre ngoài cùng:

+ Phương án thực hiện: dùng phên nứa gia cố hàng cọc tre trong cùng; tổng

chiều dài cần gia cố là 780m; thực hiện gia cố 01 hàng phen nửa với chiều cao 1,0 m; tổng diện tích phen nửa sử dụng là 780m²; khối lượng dây thép dùng để buộc phen nửa với cọc tre là 50kg;

+ Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Chèn thêm hỗn hợp đá sỏi, đất sét gia cố bờ moong phía mép sông:

+ Phương án thực hiện: dùng hỗn hợp đá, cát, đất thực hiện gia cố theo chiều dài phen nửa; tổng chiều dài cần gia cố là 780m; chiều rộng 1,5m (03 hàng cọc tre cách nhau 0,5m), chiều dày trung bình 0,5m; khối lượng hỗn hợp đá, cát, đất sử dụng là 585m³;

+ Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- Lắp đặt biển báo moong sâu nguy hiểm:

+ Phương án thực hiện: lắp đặt 08 biển báo hiệu nguy hiểm dọc theo bờ mỏ, khoảng cách 100m lắp đặt 1 biển báo. Biển báo hình chữ nhật kích thước 0,6m x 1m có ghi chữ "Khu vực nguy hiểm" màu đen. Biển báo (được làm bằng bê tông cốt thép, sơn bả) được gắn trên các cột bằng bê tông cốt thép (chiều dài cột 2,7m);

+ Thời gian thực hiện: trong quá trình khai thác.

- San gạt khơi thông 2 đầu moong khai thác:

+ Phương án thực hiện: Kết thúc khai thác tiến hành san gạt tại 2 đầu moong khai thác (tại cạnh 1-2 và cạnh 4-5), phần san gạt là từ cạnh 1-2 lên phía thượng lưu 30m và từ cạnh 4-5 về phía hạ lưu 30m. Diện tích san gạt tại đầu moong khai thác phía cạnh 1-2 là 2.400m², diện tích san gạt tại đầu moong khai thác phía cạnh 4-5 là 4.200m²;

+ Thời gian thực hiện: kết thúc khai thác.

b. Khu vực phụ trợ phục vụ khai thác

Dự án thuê bến để chế biến sản phẩm nên quá trình cải tạo phục hồi môi trường mỏ sẽ không bao gồm công tác cải tạo phục hồi môi trường khu vực phụ trợ.

c. Đối với khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác

Bến vật liệu xây dựng nằm ngay cạnh đường ven đê (đường nhựa) nên kết thúc dự án không thực hiện cải tạo tuyến đường vận chuyển.

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

- Tổng số tiền ký quỹ: **483.821.177** đồng (chưa bao gồm yếu tố trượt giá).

- Số lần ký quỹ 12 lần, cụ thể:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: **96.764.235** đồng;

+ Số tiền ký quỹ lần thứ 2 đến lần thứ 12, mỗi lần ký quỹ với số tiền: **35.186.995** đồng (chưa bao gồm yếu tố trượt giá).

- Thời điểm: thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ. Từ lần thứ hai trở đi sẽ 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.

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

- Sự cố cháy nổ, sét đánh:

+ Bố trí bình chữa cháy lắp đặt trong cabin để thuận tiện cho việc chữa cháy kịp thời trên các máy móc khai thác mỏ;

+ Bố trí xe bồn 5m³ thường xuyên và liên tục trên công trường để đề phòng trường hợp có cháy xảy ra;

+ Xây dựng các phương án và nội quy an toàn về phòng chống cháy nổ. Tập huấn cho công nhân nắm vững phương pháp phòng cháy chữa cháy, xử lý sự cố;

+ Thường xuyên tuyên truyền phổ biến các văn bản, tiêu chuẩn quy phạm, kiến thức về phòng cháy chữa cháy cho công nhân biết để thực hiện.

- Sự cố tai nạn lao động

+ Khi vận hành máy móc sẽ chịu sự hướng dẫn và giám sát bởi cán bộ kỹ thuật chỉ huy khi làm việc tại hiện trường nhằm bảo đảm an toàn tính mạng và máy móc;

+ Thường xuyên kiểm tra sửa chữa, bảo dưỡng để giữ cho máy móc, thiết bị hoạt động tốt và bảo đảm an toàn khi làm việc;

+ Công nhân không được tự ý điều khiển thiết bị máy móc trên mỏ mà không phải nhiệm vụ của mình;

+ Trước khi khởi động động cơ và các bộ phận máy sẽ bật các tín hiệu đề phòng...;

+ Thực hiện khai thác theo đúng thiết kế để đảm bảo an toàn trong khai thác và nâng cao năng suất lao động;

+ Khi làm việc yêu cầu công nhân mang đầy đủ bảo hộ lao động như: Khẩu trang chống bụi, găng tay, nón bảo hộ, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ,...;

+ Tất cả lao động trong đơn vị đều phải được tập huấn an toàn lao động và được khám sức khỏe định kỳ theo quy định của Nhà nước;

+ Chủ động nắm bắt tình hình thời tiết, nhất là vào các thời điểm có thời tiết cực đoan để có phương án khai thác và bố trí thời gian khai thác hợp lý.

- Sự cố tai nạn giao thông

+ Sử dụng các phương tiện vận chuyển đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật;

+ Cán bộ vận hành phương tiện vận chuyển phải có trình độ, tay nghề cao và có nhiều năm kinh nghiệm vận chuyển trong lĩnh vực khai thác mỏ;

+ Phải có bạt che kín thùng xe, phương tiện đúng tải trọng, không chở quá tải trọng theo quy định hiện hành.

- Sự cố thiên tai

+ Theo dõi mọi hiện tượng diễn biến về thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để có biện pháp di chuyển toàn bộ máy móc ra khỏi khu vực khai thác khi xảy ra thiên tai, lũ lụt;

+ Thành lập và duy trì các hoạt động của đội cứu hộ, trực chống mưa bão của khu mỏ, đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết;

+ Khi có ngập lụt, bão lớn: thực hiện di dời toàn bộ máy móc, tài sản, sơ tán toàn bộ cán bộ công nhân... ra khỏi khu vực có khả năng bị ngập lụt.

- Biện pháp an toàn tránh chìm tàu, đuối nước

+ Tuyển dụng công nhân biết bơi làm việc tại dự án;

+ Trang bị phao cứu sinh trên tàu;

+ Thường xuyên giáo dục ý thức giữ gìn sức khoẻ và bảo vệ môi trường cho cán bộ công nhân viên tại mỏ;

+ Lập bảng nội quy an toàn lao động và đặt ở những khu vực dễ thấy, nhiều người qua lại... để mọi người biết và thực hiện;

+ Thực hiện đúng quy trình vận hành của từng loại máy móc thiết bị;

+ Trang bị đầy đủ và chất lượng đồ bảo hộ lao động và yêu cầu công nhân mang đầy đủ như: khẩu trang chống bụi, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, áo phao,...;

+ Thường xuyên tập huấn về an toàn lao động, được khám sức khỏe định kỳ;

+ Trước ca làm việc cán bộ kỹ thuật, an toàn viên sẽ kiểm tra an toàn khu vực khai thác, đảm bảo an toàn mới cho công nhân làm việc.

+ Tập kết máy, thiết bị đúng vị trí quy định sau giờ làm việc;

+ Yêu cầu người điều khiển phương tiện vận tải có ý thức, tuân thủ luật lệ an toàn giao thông, bảo vệ hệ thống đường địa phương;

+ Khi có hư hỏng do dự án gây ra phải nhanh chóng sửa chữa kịp thời.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Bảng 2: Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

STT	Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án	Yêu cầu vận hành thử nghiệm
1	Hồ lắng nước thải sản xuất và nước mưa chảy tràn trong khu vực bên thuê	Không
2	Nhà vệ sinh	Không

3	Mương thu gom nước về hồ lắng tại bến thuê	Không
4	Thùng lưu giữ quản lý chất thải nguy hại	Không
5	Thùng đựng rác thải sinh hoạt	Không
6	Trang bị bảo hộ cho công nhân	Không

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

5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

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 khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại của dự án khi có chất thải phát sinh.

5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn khai thác

a. Giám sát sự 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 giám sát: chiều dài 2km phía bờ Hữu và 2km phía bờ Tả gần khu vực mỏ.

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

b. Giám sát chất thải rắn

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

- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải rắn.

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

- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c. Giám sát sự cố môi trường

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

- Vị trí: toàn bộ khu vực mỏ.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần./.