

Số: 112 /QĐ-UBND

Yên Bái, ngày 03 tháng 02 năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại 03 điểm mỏ cát sỏi thuộc các xã Đại Phác, Yên Hợp và Đông Công, huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH YÊN BÁI**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

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

*Căn cứ Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2020 của Chính phủ quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Quyết định số 01/2016/QĐ-UBND ngày 07 tháng 01 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái ban hành Quy định một số nội dung về công tác bảo vệ môi trường tỉnh Yên Bái;*

*Căn cứ Quyết định số 19/2020/QĐ-UBND ngày 03 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái về việc ban hành Quyết định sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định một số nội dung về công tác bảo vệ môi trường tại tỉnh Yên Bái ban hành kèm theo Quyết định 01/2016/QĐ-UBND ngày 07 tháng 01 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái;*

*Căn cứ Quyết định 19/2022/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái ban hành quy định một số nội dung trong công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Yên Bái;*

*Xét báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Hội đồng thẩm định tại Báo cáo số 388/BC-HĐTĐ ngày 11 tháng 11 năm 2021;*

*Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại 03 điểm mỏ cát, sỏi thuộc các xã Đại Phác, Yên Hợp và Đông Công, huyện*



Văn Yên, tỉnh Yên Bái đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo Văn bản số 212/2022/CV-HBĐH ngày 22 tháng 12 năm 2022 của Công ty Cổ phần HB Đại Hùng;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 04/TTr-STNMT ngày 09 tháng 01 năm 2023.

## QUYẾT ĐỊNH:


**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại 03 điểm mỏ cát, sỏi thuộc các xã Đại Phác, Yên Hợp và Đông Công, huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần HB Đại Hùng (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có các trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37, 67 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27, 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

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

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Văn Yên; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã: Đại Phác, Yên Hợp và Đông Công, huyện Văn Yên; Giám đốc Công ty Cổ phần HB Đại Hùng 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;
- Chủ tịch UBND tỉnh (báo cáo) ;
- Phó Chủ tịch TT UBND tỉnh;
- Phó CVP (TH) UBND tỉnh;
- Trung tâm PV HCC tỉnh;
- Trung tâm ĐHTM tỉnh;
- Lưu: VT, TNMT, NLN. 

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



**Nguyễn Thế Phước**

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN  
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC CÁT, SỎI LÀM VẬT  
LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI 03 ĐIỂM MỎ CÁT, SỎI  
THUỘC CÁC XÃ ĐẠI PHÁC, YÊN HỢP VÀ ĐÔNG CUÔNG,  
HUYỆN VĂN YÊN, TỈNH YÊN BÁI**

(Kèm theo Quyết định số: **M2** /QĐ-UBND ngày **03** tháng **02** năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Yên Bái)

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường tại 03 điểm mỏ cát, sỏi thuộc các xã Đại Phác, Yên Hợp và Đông Cuông, huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái.

- Địa điểm thực hiện dự án: Tại các xã: Đại Phác, Yên Hợp và Đông Cuông, huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái.

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần HB Đại Hùng.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất, công nghệ khai thác của dự án**

**1.2.1. Phạm vi, quy mô**

a) Diện tích dự án: Tổng diện tích thực hiện dự án: 11,31 ha. Trong đó gồm các khu vực:

- Khu vực khai thác: 8,7 ha: Khu vực khai thác số 1: 3,0 ha; khu vực khai thác số 2: 3,0 ha; khu vực khai thác số 3: 2,7 ha.

- Khu vực bãi chứa: 2,55 ha: Khu vực bãi chứa số 1 thuộc xã Đại Phác: 0,6 ha; khu vực bãi chứa số 2 thuộc xã Yên Hợp: 1,95 ha.

- Khu vực tuyến đường giao thông: 0,06 ha.

Tọa độ các điểm góc ranh giới khu vực khai thác khoáng sản và khu vực bãi chứa được thể hiện trên bảng sau:

Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2.000		Diện tích (ha)
	Kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$ , múi chiếu $3^{\circ}$		
	X (m)	Y (m)	
<b>I</b>	<b>Khu vực khai thác khoáng sản</b>		<b>8,7 ha</b>
1	2416966	490472	Khu I: 3 ha
2	2416983	490506	
3	2416891	490541	
4	2416617	490613	



Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2.000 Kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$ , múi chiếu $3^{\circ}$		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
5	2416513	490586	
6	2416497	490548	
7	2416761	494217	
8	2416705	494270	Khu II: 3 ha
9	2416788	494504	
10	2416868	494631	
11	2416916	494596	
12'	2426721	483636	
13	2426750	483689	Khu III: 2,7 ha
14	2426670	483743	
15	2426545	483793	
16	2426505	483853	
17	2426416	483909	
18	2426360	483842	
<b>II</b>	<b>Khu vực bãi chứa</b>		<b>2,55 ha</b>
A1	2416795.96	490433.27	Bãi số 1: 0,6 ha
A2	2416806.42	490497.86	
A3	2416715.67	490512.56	
A4	2416705.27	490447.98	
B1	2417105.52	495024.39	Bãi số 2: 1,95 ha
B2	2416980.75	495055.37	
B3	2416962.36	495011.43	
B4	2416939.84	495021.53	
B5	2416936.29	495007.03	
B6	2416978.74	494984.76	
B7	2416920.12	494897.80	
B8	2416911.23	494784.50	

b) Trữ lượng mỏ: tổng trữ lượng cát, sỏi cấp 122 là  $323.317 \text{ m}^3$ .



### 1.2.2. Công suất, tuổi thọ mỏ

- Công suất khai thác và chế biến của mỏ cát, sỏi là: 38.000 m<sup>3</sup> cát, sỏi/năm.
- Tuổi thọ dự án là 9,5 năm bao gồm 01 năm xây dựng cơ bản và 8,5 năm khai thác.

- Thời gian khai thác trong năm: Từ tháng 10 năm trước đến tháng 6 năm sau.

### 1.2.3. Công nghệ và trình tự khai thác

#### a) Công nghệ khai thác

- Đối với khu I, khu II khai thác bằng máy xúc kết hợp với ô tô.
- Đối với khu III tiến hành sử dụng tàu hút cát lên tàu và vận chuyển về khu vực bãi chứa.

#### b) Trình tự khai thác

Dự án tiến hành khai thác đồng thời cả 3 khu, khai thác theo hình thức cuốn chiếu dọc theo dòng suối từ hạ nguồn lên thượng nguồn nhằm tận dụng chế độ bồi lắng hàng năm của lòng suối bù đắp lại trữ lượng đã khai thác, nhằm giảm sự hạ thấp lòng suối sau khi khai thác.

### 1.2.4. Công nghệ chế biến

Cát từ khai trường được vận chuyển về bãi sơ tuyển bằng hệ thống đường ống có áp lực. Hỗn hợp (cát sỏi + nước) được đưa qua sàng cung, lưới sàng có dạng khe tạo bởi các thanh thép không gỉ tiết diện hình thang được ghép lại theo phương vuông góc với hướng chuyển động của dòng bùn, bề mặt lưới là một mặt cong có bán kính 500 đến 1.200 mm, góc ở tâm 90 - 270<sup>0</sup>. Hỗn hợp cần tuyển có thể có áp lực hoặc tự chảy. Hỗn hợp được cấp lên bề mặt lưới theo phương tiếp tuyến thành một lớp mỏng với tốc độ từ 0,5 đến 3 m/s đối với sàng không có áp lực 8 m/s đối với sàng có áp thành cát hỗn hợp và sỏi.

## 1.3. Các hạng mục công trình

### 1.3.1. Các hạng mục, công trình chính

- Khu I: Khu vực khai thác số 1: 3,0 ha; khu bãi chứa số 1 tại khu I (xã Đại Phác): với diện tích 0,6 ha.

- Khu II: Khu vực khai thác số 2: 3,0 ha; khu bãi chứa số 2 tại khu II (xã Yên Hợp): với diện tích 1,95 ha.

- Khu III: Khu vực khai thác số 3: 2,7 ha (xã Đông Công)

### 1.3.2. Các hạng mục, công trình phụ trợ

- Khu I (xã Đại Phác): Khu lán trại tổng hợp tại khu vực bãi chứa với diện tích 40 m<sup>2</sup> (nhà cấp 4); tuyến đường nối từ đường liên thôn vào khu vực bãi chứa với chiều dài x rộng = 90 m x 5 m, được dải cấp phối; hố lắng 2 ngăn với kích thước dài x rộng x sâu = 8 m x 5 m x 2 m, kè bằng đá hộc; rãnh thu nước xung quanh khu vực bãi chứa với kích thước chiều rộng mặt x chiều rộng đáy x chiều



cao = 0,7 m x 0,4 m x 0,5 m, chiều dài 290 m; cọc tiêu, biển báo khu vực hoạt động khai thác khoáng sản với khoảng cách 50 m.

- Khu II (xã Yên Hợp): Khu lán trại tổng hợp tại khu vực bãi chứa với diện tích 40 m<sup>2</sup> (nhà cấp 4); hồ lán 2 ngăn với kích thước dài x rộng x sâu = 20 m x 5 m x 2 m, kè bằng đá hộc; rãnh thu nước xung quanh khu vực bãi chứa với kích thước chiều rộng mặt x chiều rộng đáy x chiều cao = 0,7 m x 0,4 m x 0,5 m, chiều dài 530 m; đóng cọc tre tại khu vực đã sạt lở, với chiều dài mỗi cọc 3 m, kích thước rọ đá 2 m x 1 m x 2,5 m, chiều dài 174 m; cọc tiêu, biển báo khu vực hoạt động khai thác khoáng sản với khoảng cách 50 m.

**1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:** Không có.

## **2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường**

### **2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng gồm:

- Phát quang thảm thực vật.
- Hoạt động tạo diện khai thác ban đầu.
- Hoạt động của các máy móc, phương tiện thi công và sinh hoạt của cán bộ, công nhân trên công trường.
- Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án.

### **2.2. Trong giai đoạn hoạt động**

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn hoạt động gồm:

- Phát quang thảm thực vật đối với vùng diện tích mở rộng khai thác trong ranh giới cấp phép.
- Hoạt động khai thác, chế biến, vận chuyển khoáng sản trên sông.
- Hoạt động của công nhân trong dự án.
- Hoạt động của các phương tiện ra vào dự án.

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

### **3.1. Nước thải, khí thải**

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

##### **a) Giai đoạn thi công xây dựng dự án**

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công trên công trường.



+ Quy mô (*lưu lượng tối đa*): Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trung bình tại 03 điểm mỏ là  $1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$  (*mỗi điểm mỏ phát sinh là  $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$* ).

+ Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD, COD, tổng Nitơ (N), tổng Phốt pho (P) và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Nguồn phát sinh: Khi trời mưa trên mặt bằng sân công nghiệp trong quá trình thi công.

+ Quy mô (*lưu lượng tối đa*):  $2.613 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Trong đó khu I (xã Đại Phác) là  $615 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ; khu II (xã Yên Hợp) là  $1.998 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

+ Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn đất, cát...

b) Giai đoạn hoạt động của dự án

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên tàu khai thác, công nhân và khách hàng tại mặt bằng sân công nghiệp, bãi chứa.

+ Quy mô (*lưu lượng tối đa*): Tổng lượng nước thải phát sinh trung bình tại 03 điểm mỏ là  $3,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , bao gồm: phát sinh trên các tàu hút là  $1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ; phát sinh tại bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác là  $1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ; phát sinh tại bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp là  $1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

+ Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD, COD, tổng Nitơ (N), tổng Phốt pho (P) và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Nguồn phát sinh: Khi trời mưa trên mặt bằng bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác và bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp.

+ Quy mô (*lưu lượng tối đa*):  $2.613 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Trong đó bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác là  $615 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ; bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp là  $1.998 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

+ Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn đất, cát...

- Nước thải sản xuất:

+ Nguồn phát sinh: Từ quá trình khai thác cát, sỏi trên tàu khai thác; quá trình bơm, tập kết cát, sỏi trên mặt bằng sân công nghiệp.

+ Quy mô: Tổng nước thải từ quá trình khai thác của 03 điểm mỏ là  $466,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Trong đó: Khu I tại xã Đại Phác là  $151,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ; khu II tại xã Yên Hợp là  $151,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ; khu III tại xã Đông Công là  $163,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

+ Tính chất: Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn đất, cát, dầu mỡ...

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng dự án



- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động phát quang thảm thực vật, đào, đắp, san tạo mặt bằng, vận chuyển tập kết, nguyên vật liệu, phương tiện máy móc thi công, xây dựng các hạng mục công trình của dự án...

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>...

#### b) Giai đoạn hoạt động của dự án

- Bụi, khí thải từ hoạt động của tàu khai thác, máy xúc, các phương tiện vận chuyển ra vào dự án, từ hoạt động chế biến; bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc sản phẩm lên phương tiện vận chuyển.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>...

### **3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn, chất thải nguy hại**

#### 3.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

##### a) Giai đoạn thi công xây dựng của dự án

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ, công nhân thi công trên công trường.

- Quy mô (*khối lượng*): Tổng lượng phát sinh trung bình tại 03 điểm mỏ là 13,5 kg/ngày (mỗi điểm mỏ phát sinh trung bình là 4,5 kg/ngày).

##### b) Giai đoạn hoạt động của dự án

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên tàu khai thác tại khu III (xã Đông Công), trên mặt bằng sân công nghiệp (bãi chứa) khu I (xã Đại Phác) và khu II (xã Yên Hợp).

- Quy mô (*khối lượng*): Tổng khối lượng phát sinh trung bình tại 03 điểm mỏ là 18,9 kg/ngày (mỗi điểm mỏ phát sinh trung bình là 6,3 kg/ngày).

#### 3.2.2. Chất thải rắn thông thường

##### a) Giai đoạn thi công xây dựng của dự án

- Chất thải từ phát dọn thảm thực vật:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động phát quang thảm thực vật trên bề mặt dự án.

+ Quy mô (*khối lượng*): 22,95 tấn/giai đoạn (*trong đó: Bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác phát sinh 5,4 tấn/giai đoạn; bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp phát sinh 17,55 tấn/giai đoạn*).

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động thi công xây dựng.

+ Quy mô (*khối lượng*): Tổng khối lượng phát sinh là 5,8 tấn/giai đoạn (*trong đó: Bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác phát sinh 1,37 tấn/giai đoạn; bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp phát sinh 4,43 tấn/giai đoạn*).



b) Giai đoạn hoạt động của dự án

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình khai thác (*cát, sỏi thải; cành, gốc cây*), quá trình nạo vét rãnh thoát nước, hồ lắng.

- Quy mô (*khối lượng*):

+ Cuội, sỏi thải và các tạp chất từ quá trình khai thác  $1.116 \text{ m}^3/\text{năm}$  (*trong đó: Khu I tại xã Đại Phác phát sinh  $390 \text{ m}^3/\text{năm}$ ; khu II tại xã Yên Hợp phát sinh  $390 \text{ m}^3/\text{năm}$ , khu III tại xã Đông Công phát sinh  $336 \text{ m}^3/\text{năm}$* );

+ Bùn sét phát sinh là  $736 \text{ m}^3/\text{năm}$  (*trong đó: Khu I tại xã Đại Phác phát sinh  $260 \text{ m}^3/\text{năm}$ ; khu II tại xã Yên Hợp phát sinh  $260 \text{ m}^3/\text{năm}$ , khu III tại xã Đông Công phát sinh  $216 \text{ m}^3/\text{năm}$* );

+ Bùn cặn từ quá trình nạo vét rãnh, hồ lắng là  $2,0 \text{ m}^3/\text{đợt}$  (*trong đó: Hồ lắng bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác là  $1,0 \text{ m}^3/\text{đợt}$ ; hồ lắng bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp là  $1,0 \text{ m}^3/\text{đợt}$* ).

3.2.3. Chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng của dự án

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị, máy móc thi công xây dựng trên công trường.

- Quy mô (*khối lượng*), tính chất (*loại*): Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng là  $40 \text{ kg}/\text{tháng}$  với thành phần chủ yếu gồm: dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang thải, ắc quy hỏng...

b) Giai đoạn hoạt động của dự án

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động khai thác, kinh doanh cát, sỏi; sinh hoạt của công nhân.

- Quy mô (*khối lượng*), tính chất (*loại*): Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình khoảng  $50 \text{ kg}/\text{tháng}$ , gồm các loại chủ yếu: pin, ắc quy hỏng, bóng đèn huỳnh quang thải, dầu mỡ thải...

**3.3. Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung**

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh tiếng ồn bao gồm: tiếng ồn từ các phương tiện giao thông vận tải (*xe chở vật liệu, máy móc thi công, nguyên vật liệu xây dựng...*); tiếng ồn từ các loại máy móc thi công (*máy đầm nén, máy xúc*)...

- Nguồn phát sinh độ rung chủ yếu từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường...

b) Giai đoạn hoạt động: Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện khai thác, bốc xúc, vận chuyển sản phẩm của dự án...

**3.4. Các tác động môi trường khác và các sự cố môi trường của dự án**

3.4.1. Tác động đến lòng, bờ bãi sông giai đoạn khai thác

a) Tác động tới chế độ dòng chảy, khả năng tiêu thoát lũ trong mùa lũ



Quá trình khai thác cát, sỏi lòng sông làm thay đổi hình dạng mặt cắt ngang và dọc dòng sông, dẫn tới thay đổi chế độ dòng chảy tự nhiên của sông Hồng tại khu vực dự án. Việc ảnh hưởng của công tác khai thác cát, sỏi đến trường dòng chảy của sông chủ yếu trong khu vực dự án. Khi chưa có hoạt động khai thác, dòng chảy của sông tràn lên các lớp cát đáy tạo thành các bãi bồi có cao độ 37,42 m - 46,3 m. Sau khi triển khai dự án, không còn ảnh hưởng của lớp bồi cát đáy sông, dòng chảy của sông được mở rộng. Khi một lượng cát chủ yếu trên bãi bồi bị mất đi sẽ làm gia tăng tốc độ dòng chảy. Việc tăng tốc độ dòng chảy đoạn qua khu vực dự án làm tăng khả năng tiêu thoát lũ trong mùa mưa lũ, cũng là nguy cơ gây xói lở đường bờ khi tốc độ dòng chảy tăng mạnh. Về lưu lượng thoát lũ lớn nhất đều tăng lên so với hiện trạng tại cả 3 khu vực, làm tăng khả năng thoát lũ, ảnh hưởng tích cực đến việc thoát lũ sông Hồng, đảm bảo tuyến luồng cho giao thông thủy và duy trì sự ổn định cho các đoạn sông.

#### b) Tác động do bồi lắng, sạt lở lòng, bờ sông

- Vào mùa lũ trong trường hợp trận lũ lớn nhất: Chiều dài vùng có thể xảy ra nguy cơ xói lở khoảng 550 m, cách thượng lưu khu III tại xã Đông Công khoảng 50 m - 600 m. Tại khu I xã Đại Phác và khu II xã Yên Hợp không xảy ra hiện tượng xói lở.

- Sau 5-10 năm lòng dẫn khu vực I tại xã Đại Phác và khu II tại xã Yên Hợp được bồi thêm trung bình khoảng 0,85 m - 1,55 m, do tác động của dòng chảy một số vị trí giữa lòng sông bị xói khoảng 0,1-0,4 m. Tại khu III xã Đông Công được bồi thêm khoảng 0,95 m - 1,81 m.

+ Tại khu I tại xã Đại Phác và khu II tại xã Yên Hợp chỉ xảy ra xói lở nhẹ vùng giữa lòng sông tại khu vực khai thác, dọc bờ sông không xảy ra hiện tượng xói lở.

+ Tại khu III xã Đông Công: Do tác động của dòng chảy một số vị trí bờ trái sông Hồng bị xói khoảng 0,1 m - 0,5 m, chủ yếu xảy ra ở khu vực hạ lưu: Sau 5 năm vùng có thể xảy ra xói lở có chiều dài khoảng 20 m cách bờ trái khu vực III khoảng 50 m về hạ lưu; sau 10 năm vùng có thể xảy ra xói lở có chiều dài khoảng 30 m cách bờ trái khu vực III khoảng 50 m - 80 m về hạ lưu; cách bờ trái khoảng 50 m phía thượng lưu khu vực III vùng có thể xảy ra xói lở chiều dài khoảng 11 m.

#### c) Tác động do làm suy giảm mực nước sông trong mùa khô và ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác nước trên sông

- Sau khi có hoạt động khai thác tại khu I tại xã Đại Phác và khu II tại xã Yên Hợp thì mực nước trong mùa cạn bị suy giảm cả về giá trị mực nước trung bình và mực nước nhỏ nhất. Tại vị trí T2 là vị trí gấp khúc của đoạn sông, sau khi khai thác mực nước trung bình mùa cạn tăng lên từ 1,0 cm - 2,0 cm. Tại các vị trí còn lại dọc sông mực nước trung bình mùa cạn giảm từ 1-10 cm, mực nước nhỏ nhất giảm từ 2,0 cm - 14 cm.

- Tại khu III xã Đông Công mực nước trung bình và giá trị mực nước nhỏ nhất trước và sau khai thác gần như là không thay đổi. Chỉ có giá trị mực nước



trung bình mùa cạn tại các vị trí thượng lưu T1, T2 giảm 1,0 cm so với hiện trạng. Việc thay đổi chế độ mực nước tự nhiên dẫn tới môi trường sống của các loài sinh vật dưới nước cũng sẽ thay đổi, làm giảm nguồn lợi thủy sản phía hạ nguồn, ảnh hưởng tới chuỗi thức ăn hệ sinh thái thủy sinh.

d) Tác động do lan truyền bùn cát trong quá trình khai thác

Tác động lớn nhất trong quá trình khai thác là gây xáo trộn lớp trầm tích đáy và lan truyền độ đục, ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái khu vực trên sông Hồng và Ngòi Thia.

- Tại khu vực I xã Đại Phác: Các hạt có kích lớn  $d \geq 0,1$  m khả năng lan truyền bùn cát ngắn nhất  $\leq 0,0017$  m từ vị trí phát sinh, hạt có kích thước  $\leq 0,14$  m khả năng lan truyền bùn cát lớn nhất  $\geq 8,916$  m.

- Tại khu vực II xã Yên Hợp: Các hạt có kích lớn  $d \geq 0,1$  m khả năng lan truyền bùn cát ngắn nhất  $\leq 0,0016$  m từ vị trí phát sinh, hạt có kích thước  $\leq 0,14$  m khả năng lan truyền bùn cát lớn nhất  $\geq 8,405$  m.

- Tại khu vực III xã Đông Công: Các hạt có kích lớn  $d \geq 0,1$  m khả năng lan truyền bùn cát ngắn nhất  $\leq 0,0023$  m từ vị trí phát sinh, hạt có kích thước  $\leq 0,14$  m khả năng lan truyền bùn cát lớn nhất  $\geq 11,827$  m.

Phạm vi gây ô nhiễm độ đục đối với nguồn nước tại khu vực III xã Đông Công lớn nhất và chủ yếu tác động đến hệ sinh thái thủy sinh tại khu vực.

3.4.2. Tác động do các rủi ro, sự cố: Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn thi công và vận hành dự án gồm: Sự cố do thiên tai (muru bão, lũ lụt); sự cố tràn dầu; sự cố cháy nổ; sự cố tai nạn lao động...

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

##### **4.1. Công trình, biện pháp thu gom nước thải**

###### 4.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

###### a) Nước thải sinh hoạt:

- Trên tàu hút khai thác: Mỗi tàu bố trí 1 nhà vệ sinh di động (*kèm theo nhà vệ sinh là 01 bồn chứa chất thải dung tích 500 lít/bồn*). Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định với tần suất 02 tuần/lần.

- Trên mặt bằng khu vực 02 bãi chứa: Mỗi bãi chứa bố trí 1 nhà vệ sinh di động (*kèm theo nhà vệ sinh là 01 bồn chứa chất thải dung tích 500 lít/bồn*). Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định với tần suất 02 tuần/lần.

b) Nước mưa chảy tràn, nước thải trên sân công nghiệp: Xây dựng rãnh thu nước và hố lắng tại 02 bãi chứa và tuyến đường liên thôn như sau:

- Bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác: Kích thước rãnh chiều rộng mặt x chiều rộng đáy x chiều cao = 0,7 m x 0,4 m x 0,5 m, chiều dài 290 m; bố trí hố lắng 02 ngăn có kích thước dài x rộng x sâu = 8 m x 5 m x 2 m.



- Bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp: Kích thước rãnh chiều rộng mặt x chiều rộng đáy x chiều cao = 0,7 m x 0,4 m x 0,5 m, chiều dài 530 m; bố trí hố lắng 02 ngăn có kích thước dài x rộng x sâu = 20 m x 5 m x 2 m.

- Tuyến đường liên thôn kích thước rãnh chiều rộng mặt x chiều rộng đáy x chiều cao = 0,7 m x 0,4 m x 0,5 m, chiều dài 90 m.

Quy trình: Nước mưa chảy tràn và nước thải phát sinh từ quá trình bơm cát trên tàu khai thác lên mặt bằng sân công nghiệp theo rãnh thu gom và chảy về bể lắng 02 ngăn. Nước thải chảy từ ngăn số 1 sang ngăn số 2 trước khi thải ra ngoài môi trường. Định kỳ nạo vét hố lắng và rãnh thu nước tần suất 2 tuần/lần.

#### 4.1.2. Giai đoạn hoạt động

##### a) Nước thải sinh hoạt:

- Trên tàu hút khai thác: Mỗi tàu bố trí 1 nhà vệ sinh di động (*kèm theo nhà vệ sinh là 01 bồn chứa chất thải dung tích 500 lít/bồn*). Nước thải từ bồn chứa được định kỳ bơm lên bể tự hoại trên mặt bằng sân công nghiệp để xử lý.

- Trên mặt bằng 02 bãi chứa:

Nước từ các hoạt động của từng bãi chứa bao gồm: Tắm rửa, giặt, chậu rửa mặt, thoát sàn,... được thoát bằng đường ống nhựa qua song, lưới chắn rác chảy về bể lọc chung; nước thải từ khu nhà bếp được dẫn theo đường ống nhựa qua thiết bị lọc tách dầu mỡ (*sử dụng vải tách dầu SOS*) trước khi thoát ra bể lọc chung; nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 3,3 m<sup>3</sup>, sau đó dẫn về giếng tự thấm.

Quy trình: Nước thải từ khu vực tắm rửa, giặt, chậu rửa mặt, thoát sàn, nhà bếp sau khi được tách rác, mỡ chảy về bể lọc sau đó chảy ra ngoài môi trường; nước thải sau bể tự hoại chảy về giếng tự thấm và thấm vào môi trường.

b) Nước mưa chảy tràn, nước thải trên sân công nghiệp: Tiếp tục thực hiện như giai đoạn thi công xây dựng.

4.1.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B (*hệ số K = 1,2*).

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải công nghiệp đạt 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (*K<sub>q</sub>=1,1; K<sub>f</sub>=1,1*).

## 4.2. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

### 4.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Có kế hoạch bố trí phương tiện thi công hợp lý.

- Các xe chở vật liệu cũng như chất thải đảm bảo chở đúng tải trọng quy định; các phương tiện được đăng kiểm đảm bảo quy định được phép lưu thông và vận hành trong công trường. Trong quá trình chở vật liệu được phủ bạt kín kín,



thùng xe không coi nói, để không làm rơi vãi vật liệu ra đường giao thông, phát tán bụi ra môi trường, ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân.

- Làm sạch phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải... trước khi ra khỏi công trường.

- Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (*khẩu trang, kính, mũ...*) cho công nhân làm việc tại các vị trí như: cắt sắt, hàn xì, lắp dựng cột thép và mái che.

- Tưới nước giảm bụi 2 lần/ngày vào những ngày thời tiết có nắng tại khu vực 02 bãi chứa và tuyến đường vận chuyển (*trong vòng bán kính 2 km kể từ vị trí từng bãi chứa*).

- Bố trí đội vệ sinh trên công trường có nhiệm vụ thường xuyên quét dọn khu vực 02 bãi chứa và tuyến đường vận chuyển (*trong vòng bán kính 2 km kể từ vị trí từng bãi chứa*).

- Tiến hành kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện giao thông, máy móc, thiết bị xây dựng hoạt động trên công trường.

- Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ công việc để tránh làm gia tăng mật độ xe hoạt động trên công trường.

#### 4.2.2. Giai đoạn hoạt động

- Các xe ra vào dự án đảm bảo chở đúng tải trọng quy định; các phương tiện được đăng kiểm đảm bảo quy định được phép lưu thông và vận hành trong công trường. Trong quá trình chở được phủ bạt kín kín, thùng xe không coi nói, để không làm rơi vãi vật liệu ra đường giao thông, phát tán bụi ra môi trường.

- Làm sạch phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường.

- Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (*khẩu trang, kính, mũ...*) cho công nhân.

- Tưới nước giảm bụi 2 lần/ngày vào những ngày thời tiết có nắng tại khu vực dự án.

- Bố trí đội vệ sinh trên công trường có nhiệm vụ thường xuyên quét dọn mặt bằng công trường và tuyến đường (*trong vòng bán kính 2 km kể từ vị trí từng bãi chứa*).

- Tiến hành kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện giao thông, máy móc, thiết bị.

- Trồng cây xanh xung quanh mặt bằng sân công nghiệp.

- Máy xúc khi bốc xúc, đổ sản phẩm lên phương tiện vận chuyển phải hạ thấp độ chênh cao giữa gầu xúc với thùng xe; hạn chế bốc xúc cát, sỏi đồng thời lên nhiều phương tiện vận chuyển trong cùng một thời điểm; khi đổ cát, sỏi máy xúc xuống phương tiện vận tải điều khiển chính xác, không đổ ra ngoài.

#### 4.2.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án



Bụi, khí thải khu vực dự án đạt QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; QCVN 02: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc

### **4.3. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn**

#### **4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

##### **a) Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Bố trí đặt 01 thùng chứa rác dung tích 24 lít lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên tàu khai thác. Cuối ngày tập kết về thùng thu gom trên mặt bằng sân công nghiệp.

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại trên mặt bằng sân công nghiệp và chất thải rắn trên tàu khai thác được tập kết và lưu giữ bằng 02 thùng rác có nắp đậy bằng composite, dung tích mỗi thùng 60 lít trên mặt bằng sân công nghiệp. Toàn bộ lượng rác thải phát sinh được thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển định kỳ hàng ngày.

##### **b) Chất thải rắn xây dựng:**

- Sinh khối: Thực hiện thu dọn sinh khối phát sinh và tập kết trên mặt bằng sân công nghiệp để thuê đơn vị có năng lực vận chuyển, chuyển xử lý.

- Gạch vỡ, cát, bê tông vỡ được thu gom san lấp trong mặt bằng 02 bãi chứa.

- Đối với các loại chất thải như sắt thép, giấy vụn, bìa carton, bao xi măng... bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

- Cát, sỏi thải từ quá trình khai thác được đổ lại moong khai thác trong quá trình tạo diện khai thác ban đầu.

- Các tạp chất (*cành, gốc cây*): Được thu gom, chuyển lên mặt bằng sân công nghiệp và cho người dân địa phương hoặc thuê đơn vị có năng lực để xử lý.

#### **4.3.2. Giai đoạn hoạt động**

##### **a) Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Mỗi tàu hút sẽ bố trí 01 thùng chứa rác có dung tích 20 lít, mỗi bãi chứa bố trí đặt 01 thùng chứa rác dung tích 100 lít có nắp đậy lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Cuối ngày tập kết về thùng thu gom trên mặt bằng sân công nghiệp.

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại trên mặt bằng bãi chứa và chất thải rắn trên tàu khai thác được tập kết và lưu giữ ở mặt bằng 02 bãi chứa. Toàn bộ lượng rác thải phát sinh thuê đơn vị chức năng thu gom vận chuyển định kỳ hàng ngày.

##### **b) Chất thải rắn thông thường:**

- Sinh khối: Thực hiện thu dọn sinh khối phát sinh và tập kết trên mặt bằng 02 bãi chứa để thuê đơn vị có năng lực vận chuyển, chuyển xử lý.



- Đối với cuội tảng và bùn sét nạo vét hồ được tập kết tại khu vực bãi chứa tạm (*kích thước dài x rộng = 20 m x 25 m*) của mỗi bãi chứa để tận thu vào việc cải tạo tuyến đường vận tải từ khu vực bãi chứa ra tuyến đường liên thôn hoặc phục vụ cho công tác cải tạo phục hồi môi trường sau này như san lấp hồ lắng tại bãi chứa và cải tạo nền đường sau khi kết thúc khai thác.

- Các tạp chất (*cành, gốc cây*): Được thu gom, chuyển lên mặt bằng sân công nghiệp và cho người dân địa phương hoặc thuê đơn vị có năng lực để xử lý.

- Bùn, cặn từ nạo vét rãnh nước, hồ ga, hồ lắng: Tận dụng san lấp mặt bằng trên sân công nghiệp và thuê đơn vị có năng lực để vận chuyển, xử lý.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án

Thực hiện phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

#### **4.4. Công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại**

##### 4.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh trên tàu: Bố trí 02 thùng 15 lít trên mỗi tàu khai thác để thu gom và phân loại chất thải nguy hại phát sinh. Định kỳ chuyển về khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại tại khu vực bãi chứa số 1. Diện tích 10 m<sup>2</sup>, nên bê tông, tường quay xung quanh bằng tôn, mái tôn. Có biểu tượng cảnh báo.

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh tại các bãi chứa: Bố trí 04 thùng 15 lít tại khu vực bãi chứa số 2, mỗi khu vực 01 thùng. Sau đó vận chuyển tập kết về khu lưu giữ chất thải tạm thời được bố trí tại khu vực bãi chứa số 1. Tại khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại bố trí 02 thùng 120 lít để thu gom chất thải.

- Khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại có biển báo, biển cảnh báo, bố trí phương tiện, thiết bị lưu giữ theo đúng quy định của pháp luật. Hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng xử lý chất thải nguy hại để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

4.4.2. Giai đoạn hoạt động: Tiếp tục thực hiện như giai đoạn thi công xây dựng.

4.4.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án: Thực hiện phân loại, thu gom các loại chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

#### **4.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

##### 4.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Tính toán, lựa chọn các thiết bị thi công có mức ồn thấp, chọn vị trí đặt thiết bị gây ồn phù hợp sao cho giá trị mức ồn không cộng hưởng.



- Tất những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy đến mức thấp nhất.

- Định kỳ bảo trì máy móc thiết bị và phương tiện thi công.

- Công nhân thi công tại công trường phải được trang bị bảo hộ lao động.

- Tất cả các phương tiện và máy móc phải được đăng kiểm trước khi đưa vào sử dụng.

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời các máy móc, thiết bị xây dựng.

#### 4.5.2. Giai đoạn hoạt động

- Tính toán, lựa chọn các thiết bị thi công có mức ồn thấp, chọn vị trí đặt thiết bị gây ồn phù hợp sao cho giá trị mức ồn không cộng hưởng.

- Tất những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy đến mức thấp nhất.

- Định kỳ bảo trì máy móc thiết bị và phương tiện.

- Công nhân thi công tại công trường phải được trang bị bảo hộ lao động.

- Tất cả các phương tiện và máy móc phải được đăng kiểm trước khi đưa vào sử dụng.

#### 4.5.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án:

- Đối với tiếng ồn: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc;

- Đối với độ rung: QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

### ***4.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường***

#### 4.6.1. Phương án bảo vệ lòng bờ, bãi sông, bãi suối, bảo đảm sự ổn định của bờ sông, bờ suối các vùng đất ven sông, ven suối và phòng, chống sạt lở bờ sông, bờ suối

a) Các yêu cầu, điều kiện về bảo vệ lòng bờ, bãi sông, bờ suối, bảo đảm sự ổn định của bờ sông, các vùng đất ven sông và phòng, chống sạt lở bờ sông, bờ suối và biện pháp ứng phó sự cố sạt lở bờ bãi sông, bờ suối:

- Hoạt động khai thác phải tuân thủ theo các nội dung quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP của Chính phủ.

- Khai thác đúng trình tự khai thác, tuyệt đối tuân thủ thiết kế khai thác, biên giới khai trường đã được phê duyệt.

- Tuyệt đối không khai thác quá chiều sâu khai thác đã được phê duyệt trong báo cáo, tránh hạ thấp lòng sông, lòng suối làm gia tăng vận tốc dòng chảy gây sạt lở bờ bãi.



- 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 mưa lũ, gió bão.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, theo dõi diễn biến thời tiết và sự cố sạt lở, sụt lún bờ sông để kịp thời phát hiện và xử lý. Khi phát hiện hiện tượng xói lở, bồi lắng khu vực sẽ ngưng các hoạt động khai thác và kịp thời có phương án xử lý phù hợp đảm bảo an toàn về người và hoạt động giao thông đường thủy trên khu vực. Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện kê gia cố vị trí sạt lở ngay khi phát hiện.

- Mỏ sau khi đã được khoanh định và cấp phép cần phải định giới rõ ràng như: Cắm mốc phao tiêu và lắp biển cảnh báo trên khai trường để không chế phạm vi khai thác theo đúng thiết kế đã được thẩm định.

- Để đảm bảo an toàn đường bờ, tránh sự cố sạt lở, sụt lún bờ sông, bờ suối (*vị trí dự báo sạt lở*) tiến hành kê bằng cọc tre, kê rọ đá.

- Định kỳ giám sát sạt lở, sụt lún trong quá trình mỏ hoạt động để kịp thời gia cố, sửa chữa đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi làm việc tại mỏ cũng như an toàn cho môi trường, tránh xảy ra các sự cố môi trường do vấn đề trượt lở, sụt lún gây nên.

b) Phạm vi, quy mô, thời gian thực hiện:

- Công trình phòng, chống sạt lở trước khi tiến hành khai thác (*các điểm hiện trạng đang có sạt lở*):

+ Sử dụng các rọ đá: Dùng các loại vật liệu như dây thép, tre đan thành rọ hoặc sọt, bên trong bỏ đá hộc, cuội sỏi... Rọ đan bằng dây thép có đường kính 1,0-2,5 mm thành những mắt lưới cáo có dạng hình hộp, hình trụ có kích thước 1,0 m x 1,0 m x 1,0 m hoặc 2,0 m x 1,0 m x 1,0 m.... Tổng chiều dài các điểm sạt lở cần gia cố trước khi khai thác là 905 m, mỗi hàng rọ đá cao 3,0 m, tổng số lượng rọ đá cần là 1.358 rọ.

+ Đóng hàng cọc tre ổn định bờ sông, suối: Tại Khu II xã Yên Hợp: Tiến hành đóng 1 hàng cọc tre, cọc cách cọc 20 cm theo dọc chiều dài hiện trạng đang sạt lở 175 m (*bên bờ phải của suối Ngòi Thia*), chiều dài cọc tre từ 3,0-5,0 m (*trung bình 4,0 m*), phần cọc chìm trong đất tối thiểu 1,0 m; tại Khu III xã Đông Công: Tổng chiều dài 4 điểm sạt lở đang có là 730 m, tiến hành đóng 1 hàng cọc tre, cọc cách cọc 20 cm theo dọc chiều dài hiện trạng 4 điểm đang sạt lở, chiều dài cọc tre từ 3,0-5,0 m (*trung bình 4,0 m*), phần cọc chìm trong đất tối thiểu 1,0 m, tổng chiều dài cọc tre là 18.100 m.

+ Thời gian thực hiện: Trước khi tiến hành khai thác.

- Công trình phòng, chống sạt lở tại vị trí có nguy cơ sạt lở trong quá trình khai thác:

+ Sử dụng các rọ đá: Dùng các loại vật liệu như dây thép, tre đan thành rọ hoặc sọt, bên trong bỏ đá hộc, cuội sỏi... Rọ đan bằng dây thép có đường kính 1,0-2,5 mm thành những mắt lưới cáo có dạng hình hộp, hình trụ có kích thước 1,0 m



x 1,0 m x 1,0 m hoặc 2,0 m x 1,0 m x 1,0 m.... Tổng chiều dài các điểm sạt lở cần gia cố là 611 m, mỗi hàng rọ đá cao 3,0 m, tổng số lượng rọ đá cần là 917 rọ.

+ Đóng hàng cọc tre ổn định bờ sông, suối: Tiến hành đóng 1 hàng cọc tre, cọc cách cọc 20 cm trên tổng chiều dài vị trí dự kiến sạt lở 611 m, tổng chiều dài cọc tre là 12.220 m.

+ Đảm bảo đường biên hành lang bảo vệ nguồn nước tại các vị trí điểm mở và bãi tập kết, khoảng cách tối thiểu cách 5,0 m tính từ mép bờ.

+ Thời gian thực hiện trong quá trình khai thác khi phát hiện các điểm sạt lở.

#### 4.6.2. Các biện pháp giảm thiểu đến việc thay đổi dòng chảy và chế độ thủy văn

- Khai thác đúng kỹ thuật theo phạm vi ranh giới, diện tích và trữ lượng được cấp phép khai thác;

- Tiến hành khai thác vào mùa cạn, trong quá trình khai thác phải đảm bảo khơi thông được luồng lạch, giảm vận tốc dòng chảy ven bờ.

- Khai thác theo hướng từ hạ lưu lên thượng nguồn và dàn đều ra hai bên trong phạm vi biên giới khai trường. Tránh hút sâu đáy sông tại một chỗ nhằm hạn chế tạo các vực xoáy cục bộ tại vị trí khai thác.

- Khai thác ở mực nước cách mặt cát thấp nhất. Thường xuyên đo lại đáy dòng sau mỗi lần khai thác để có kế hoạch khai thác theo định kỳ một cách chính xác.

#### 4.6.3. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ: Tuân thủ đúng các quy định về pháp lệnh an toàn phòng cháy chữa cháy và trang bị đầy đủ các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy cần thiết theo quy định, định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn. Tuyên truyền, phổ biến cho cán bộ, công nhân viên và người dân nguy cơ gây cháy nổ để có biện pháp phòng tránh...

- Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố thiên tai: Bố trí lực lượng ứng trực phòng chống thiên tai lũ lụt trên công trường thi công để giám sát, kịp thời phát hiện các thiệt hại, rủi ro, sự cố do mưa bão gây ra, tìm hướng khắc phục. Giám sát, phối hợp với chính quyền địa phương tổ chức khơi thông hệ thống thoát nước trong phạm vi tác động của dự án.

- Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, giao thông: Sử dụng máy móc đảm bảo an toàn. Tổ chức hướng dẫn cách phòng tránh tai nạn lao động, tai nạn giao thông đến công nhân và các lái xe điều khiển phương tiện; đặt biển cảnh báo công trường trên đường đoạn ra vào dự án; trang bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng....

- Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ, tràn dầu: Các phuy chứa dầu, các phương tiện vận chuyển được kiểm tra an toàn theo quy định về vận chuyển và lưu chứa xăng dầu; đối với dầu mỡ thải từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc được thu gom triệt để và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.



#### 4.7. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a) Phương án thực hiện được lựa chọn:

- Khu vực khai trường: Tháo các biển báo, phao tiêu và di chuyển thuyền hút về nơi tập kết đảm bảo an toàn; san gạt hố mở, đưa hố mở về trạng thái ổn định với chiều sâu san gạt là 0,1 m, tổng diện tích đáy moong sau khi kết thúc khai thác cần san gạt là 7,44 ha cho 3 khai trường mở; gia cố các điểm xung yếu, đã sạt lở từ trước ngay trong thời gian xây dựng cơ bản của mỏ để đảm bảo việc khai thác không ảnh hưởng tới bờ sông.

- Khu vực bãi chứa: Tháo dỡ các công trình trên mặt; lấp hồ lắng khu vực bãi chứa; nạo vét tuyến rãnh để đảm bảo thoát nước khu vực; bàn giao lại cho địa phương quản lý làm đất trồng màu để phù hợp.

- Đối với khu vực tuyến đường vận tải: Sau khi kết thúc khai thác giữ lại, duy tu cải tạo để phục vụ đi lại cho nhân dân trong vùng; nạo vét bùn đất tại các rãnh nước hai bên đường.

- Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo và kế hoạch thực hiện:

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Khu vực khai trường</b>		
1	Tháo dỡ biển báo khu vực	cái	6
2	Tháo dỡ phao tiêu, cột mốc	cái	18
3	San gạt hố mở, đưa mỏ về trạng thái an toàn	m <sup>3</sup>	7.440
4	Kè các điểm đã sạt lở từ trước để đảm bảo	m	905
5	Kè các điểm sạt lở theo dự báo mô hình	m	611
<b>II</b>	<b>Khu vực bãi chứa</b>		
<b>A</b>	<b>Khu vực bãi chứa số 1</b>		
1	Tháo dỡ nhà tổng hợp		
1.1	Phá dỡ móng bê tông cốt thép	m <sup>3</sup>	40
1.2	Phá dỡ tường gạch	m <sup>3</sup>	8,93
1.3	Phá dỡ nền bê tông không cốt thép	m <sup>3</sup>	4
1.4	Phá dỡ vì thèo thép	Tấn	1
1.5	Phá dỡ trần nhựa	m <sup>2</sup>	40
1.6	Phá dỡ mái tôn	m <sup>2</sup>	40,8
1.7	Tháo dỡ chậu rửa mặt, bệ xí	cái	2
1.8	Tháo dỡ téc nước inox	cái	1



<b>TT</b>	<b>Nội dung công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>
2	Hồ lắg:		
	San lấp hồ lắg	m <sup>3</sup>	80
3	Nạo vét rãnh xung quanh khu vực bãi chứa	m <sup>3</sup>	11,6
4	Thu dọn thiết bị trên mặt bằng	công	10
<b>B</b>	<b>Khu vực bãi chứa số 2</b>		
1	Tháo dỡ nhà tổng hợp		
1.1	Phá dỡ móng bê tông cốt thép	m <sup>3</sup>	40
1.2	Phá dỡ tường gạch	m <sup>3</sup>	8,93
1.3	Phá dỡ nền bê tông không cốt thép	m <sup>3</sup>	4
1.4	Phá dỡ vì thèo thép	Tấn	1
1.5	Phá dỡ trần nhựa	m <sup>2</sup>	40
1.6	Phá dỡ mái tôn	m <sup>2</sup>	40,8
1.7	Tháo dỡ chậu rửa mặt, bệ xí	cái	2
1.8	Tháo dỡ téc nước inox	cái	1
2	Hồ lắg		
	San lấp hồ lắg	m <sup>3</sup>	200
3	Nạo vét rãnh xung quanh khu vực bãi chứa	m <sup>3</sup>	21,2
4	Thu dọn thiết bị trên mặt bằng	công	10
<b>III</b>	<b>Khu vực tuyến đường vận tải</b>		
1	Duy tu bảo dưỡng, san gạt các ổ gà, ổ voi	m <sup>3</sup>	5,1
2	Nạo vét rãnh thoát nước 2 bên đường	m <sup>3</sup>	8,5

Việc cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện sau khi kết thúc khai thác. Riêng hạng mục kê chống sạt lở được thực hiện trước khi tiến hành khai thác đối với những vị trí đang bị sạt lở, và thực hiện trong quá trình khai thác đối với những điểm có nguy cơ sạt lở và phát hiện có sạt lở. Khi kết thúc khai thác thì thực hiện việc sửa chữa, khắc phục hư hỏng.

b) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là **3.476.000.000 đồng** (Bằng chữ: Ba tỷ bốn trăm bảy mươi sáu triệu đồng chẵn).

- Số lần ký quỹ: 10 lần.

- Số tiền ký quỹ lần đầu là **695.200.00 đồng** (Bằng chữ: Sáu trăm chín mươi lăm triệu hai trăm nghìn đồng). Thời điểm ký quỹ: Trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.



- Số tiền ký quỹ từ lần thứ hai trở đi, mỗi lần là **308.978.000 đồng** (*Bằng chữ: Ba trăm linh tám triệu chín trăm bảy mươi tám nghìn đồng*). Thời điểm ký quỹ: 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.

(Số tiền nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá về số tiền ký quỹ trong các năm tiếp theo sau năm 2022).

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Yên Bái.

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

### **5.1. Giai đoạn thi công xây dựng của dự án**

#### 5.1.1. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát:

+ Mặt bằng bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác.

+ Mặt bằng bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp.

- Thông số giám sát: Bụi tổng TSP, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 01 lần/giai đoạn.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc; QCVN 02 : 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

#### 5.1.2. Giám sát khác

- Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại: Thực hiện theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Giám sát sạt lở bờ sông Hồng, bờ suối Thia.

### **5.2. Giai đoạn vận hành**

#### 5.2.1. Giám sát nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: Nước thải sinh hoạt tại giếng thăm môi trường.

- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub> (20°C), COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng nitơ (N), tổng phot pho (P), tổng dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

#### 5.2.2. Nước thải công nghiệp (*nước thải từ bãi chứa cát, sỏi*)



- Vị trí giám sát: Tại rãnh thoát nước sau hố lắng nước thải (tọa độ:  $X=2391777$ ;  $Y=515411$ ).

- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, dầu mỡ, Hg, Pb, As, Fe, Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

### 5.2.3. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát:

+ Tại điểm tập trung tàu, các thiết bị khai thác tại khu I (xã Đại Phác).

+ Tại điểm tập trung tàu, các thiết bị khai thác tại khu II (xã Yên Hợp).

+ Tại điểm tập trung tàu, các thiết bị khai thác tại khu III (xã Đông Công).

+ Mặt bằng bãi chứa số 1 tại xã Đại Phác.

+ Mặt bằng bãi chứa số 2 tại xã Yên Hợp

- Thông số giám sát: Bụi tổng TSP, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc; QCVN 02: 2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

### 5.2.4. Giám sát khác

- Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại: Thực hiện theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Giám sát sạt lở, bồi lắng lòng sông, lòng suối: Tại các khu vực diện tích khai thác được cấp phép đảm bảo yêu cầu theo quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP của Chính phủ.

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

Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung theo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt; tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật có liên quan, đặc biệt lưu ý tuân thủ các yêu cầu cụ thể sau:

- Tổ chức thi công xây dựng, khai thác theo đúng tọa độ, ranh giới, diện tích, công nghệ được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép.

- Các hạng mục công trình của dự án, đặc biệt là công trình bảo vệ môi trường phải được thiết kế và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận;



Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai dự án.

- Xây dựng mạng lưới thu gom, thoát nước thải và các công trình xử lý nước thải để thu gom, xử lý tất cả các loại nước thải của dự án, nước thải từ bãi chứa sản phẩm và nước thải sinh hoạt đảm bảo các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành trước khi chảy ra khỏi khu vực thực hiện dự án.

- Thực hiện quản lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình thực hiện dự án (*chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại...*) đảm bảo theo quy định.

- Thực hiện lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tổ chức theo dõi, giám sát thường xuyên và thực hiện các giải pháp phòng ngừa các hiện tượng sạt lở, sụt lún lòng, bờ, bãi sông; khi phát hiện dấu hiệu có khả năng xảy ra các hiện tượng sạt lở, sụt lún bờ sông phải dừng ngay hoạt động thi công xây dựng, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Trong quá trình thực hiện dự án, nếu để xảy ra sự cố môi trường (*đặc biệt là việc sạt lở bờ sông Hồng, suối Ngòi Thia, tràn dầu...*), Chủ dự án phải tổ chức kịp thời hoạt động ứng cứu, khắc phục sự cố, thông báo khẩn cấp cho chính quyền địa phương, Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan có liên quan để chỉ đạo và phối hợp xử lý. Chủ dự án cam kết đền bù thiệt hại, bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường khi xảy ra sự cố có liên quan đến hoạt động của dự án.

- Tuyệt đối không sử dụng các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất và các vật liệu khác bị cấm sử dụng tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện việc phòng chống sạt lở bờ sông và cải tạo, phục hồi môi trường theo nội dung yêu cầu của Quyết định này và quy định của pháp luật.

- Thực hiện nghiêm chương trình quản lý, giám sát, quan trắc môi trường như đã đề xuất trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát môi trường và định kỳ báo cáo cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường; bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường và cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

- Thực hiện các yêu cầu của cơ quan chức năng trong quá trình thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về môi trường đối với dự án.

- Có trách nhiệm hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra thực hiện kế hoạch quản lý môi trường, việc triển khai các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu liên quan đến dự án khi được yêu cầu./.