

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác và chế biến cát, sỏi làm vật liệu xây dựng thông thường khu vực Tổng Làng, xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên.
- Địa điểm thực hiện dự án: thôn Nà Cà 1 và Bản Phố, xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên.
- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Anh Minh Bắc.
- Đại diện: ông Đỗ Văn Cương Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số 145, tổ 8A, phường Bắc Kạn, tỉnh Thái Nguyên.
- Điện thoại: 0913618285
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4700277597 do phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Tài chính tỉnh Bắc Kạn cấp lần đầu ngày 15/11/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 15/5/2025.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi

a. Phạm vi dự án:

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 10,661 ha, trong đó:
 - + Khu vực khai thác: 7,2 ha.
 - + Khu mặt bằng sân công nghiệp mỏ: 2,095 ha.
 - + Khu bãi thải ngoài: 1,366ha.

b. Phạm vi đánh giá tác động môi trường: Đánh giá tác động môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng dự án; giai đoạn dự án đi vào hoạt động; giai đoạn đóng cửa mỏ cải tạo, phục hồi môi trường.

1.2.2. Quy mô, công suất

- Công suất khai thác: năm thứ nhất là 22.907 m³/năm; các năm còn lại là 45.000 m³/năm.

- Tuổi thọ của mỏ: 5 năm.

- Sản phẩm cung cấp: Mỏ khai thác nguyên liệu cho ngành vật liệu xây dựng (cát, đá, sét và các nguyên liệu cho ngành vật liệu xây dựng khác)

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 10,661 ha, trong đó:

+ Khu vực khai thác: 7,2 ha.

+ Khu mặt bằng sản công nghiệp mỏ: 2,095 ha.

+ Khu bãi thải ngoài: 1,366ha.

- Mục tiêu của dự án:

+ Khai thác cát, cuội, sỏi làm VLXDTT tại khu vực Tổng Làng, xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên, Công ty dự kiến công suất khai thác cát, cuội, sỏi 45.000 m³/năm ở trạng thái toi. Việc khai thác này nhằm đảm bảo năng suất tiêu thụ nguồn vật liệu cát, cuội, sỏi làm VLXD TT của Công ty.

+ Tạo công ăn việc làm, thu nhập cho nhân dân địa phương, góp phần cải tạo nâng cấp cơ sở hạ tầng và xây dựng trên địa bàn.

+ Góp phần vào việc quản lý Nhà nước về tài nguyên khoáng sản.

+ Khai thác có kế hoạch, tận thu tối đa khoáng sản không tái tạo được, đồng thời có các giải pháp công nghệ, bảo vệ tốt môi trường khu vực và các vùng lân cận.

+ Mở rộng sản xuất kinh doanh, đa dạng hóa sản phẩm làm cho Công ty ngày càng ổn định và phát triển.

1.3. Công nghệ khai thác và công nghệ chế biến

1.3.1. Công nghệ khai thác

Từ những đặc điểm địa chất của mỏ dùng máy xúc xúc bốc trực tiếp lớp cuội, sỏi bằng máy xúc thủy lực gầu ngược Kobelco SK135SR dung tích gầu E = 0,8m³ (hoặc loại tương đương) chất tải lên ô tô vận tải đến khu nghiền sàng đối với phần nổi. Đối với phần chìm dưới mặt nước sẽ dùng tàu cuốc, cuốc trực tiếp chất tải lên thuyền cỡ nhỏ khoảng 20m³ về khu nghiền sàng.

Tổng khối lượng làm việc 1 năm của mỏ bằng khối lượng cát, cuội, sỏi là 45.000m³. Mỏ áp dụng phương pháp khai thác hỗn hợp máy xúc kết hợp với tàu cuốc. Do vậy khối lượng xúc bốc trên bao gồm 50% là xúc bốc trực tiếp từ khai trường; 50% là xúc từ sà lan bằng phương pháp khai thác bằng tàu cuốc.

1.3.1.1. Công tác xúc bốc

Dùng máy xúc TLGN Kobelco. Khối lượng xúc bốc hàng năm lớn nhất của mỏ theo như tính toán ở trên là:

$$V_{xb} = 45.000 \text{ m}^3$$

a. Gương xúc

Dùng gương xúc ngang tầng công tác.

b. Tính toán năng suất máy xúc

Lớp cuội, sỏi được xúc bốc trực tiếp bằng máy xúc thủy lực gầu ngược dung tích gầu $E = 0,8 \text{ m}^3$.

Năng suất của máy xúc làm việc 1ca là:

$$Q_x = \frac{3600 \cdot E \cdot k_d \cdot T \cdot n \cdot h}{t_c \cdot k_r} ; \text{ m}^3/\text{ca.}$$

E - dung tích gầu xúc, $E = 0,8 \text{ m}^3$

k_d - hệ số xúc đầy gầu, $k_d = 0,9$

k_r - hệ số nở rời của cát, sỏi trong gầu, $k_r = 1,1$

t_c - thời gian chu kỳ xúc, $t_c = 60 \text{ sec.}$

T - thời gian làm việc trong ca, $T = 8\text{h}$

n - số ca làm việc trong ngày, $n = 1$

h - hệ số sử dụng thời gian, $h = 0,85$

$$Q_x = \frac{3600 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 8 \cdot 1 \cdot 0,85 \cdot 0,9}{60 \cdot 1,1} = 267 \text{ m}^3/\text{ca.}$$

Số ca làm việc thực tế của máy xúc 1 năm là:

$$N_c = \frac{V_{xb}}{Q_x} = \frac{45.000}{267} = 169 \text{ ca.}$$

Số máy xúc phục vụ cho mỏ:

$$N_x = \frac{N_c}{N} k_{dt} = \frac{169}{260} \cdot 1,2 = 0,78 \text{ chiếc.}$$

Trong đó:

V_{xb} - Là khối lượng hàng năm máy xúc phải xúc, $V_{xb} = 45.000 \text{ m}^3$.

N - Số ca làm việc theo lý thuyết 1 năm của máy xúc, $N = 260 \text{ ca.}$

Q_x - Là năng suất năm của máy xúc, $Q_x = 267 \text{ m}^3/\text{ca.}$

k_{dt} - Là hệ số dự trữ, $k_{dt} = 1,2$.

Như vậy công tác xúc bốc của mỏ cần 02 máy xúc có dung tích gầu xúc $E=0,8 \div 1,25 \text{ m}^3$ (01 làm việc, 01 dự phòng) để phục vụ công tác xúc bốc tại khai trường.

Bảng 1. Đặc tính kỹ thuật của máy xúc có dung tích 0,8 ÷ 1,25 m³

TT	Các thông số kỹ thuật	Đơn vị	Giá trị
1	Dung tích gầu xúc	m ³	0,8÷1,25
2	Bán kính đào	mm	8.340
3	Chiều cao xúc lớn nhất	mm	6.200
4	Kích thước (DxRxH)	mm	7.360x2.490x2.740
5	Trọng lượng	kg	13.400

1.3.1.2. Công tác cuốc cát, cuội, sỏi bằng tàu cuốc

Đối với khai thác cát, cuội, sỏi nằm chìm dưới nước sử dụng thiết bị khai thác bằng tàu cuốc (là loại máy xúc nhiều gầu) là phù hợp. Loại máy xúc này có dung tích gầu E = 0,5m³.

a. Khối lượng tàu cuốc

Với khối lượng đảm nhận của tàu cuốc 1 năm bằng 50% khối lượng làm việc 1 năm của mỏ là 22.500 m³/năm.

b. Tính toán năng suất của tàu cuốc

* Năng suất lý thuyết của tàu cuốc:

$$Q_{tt} = \frac{3.600 \cdot E \cdot V}{T} = \frac{3.600 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{60} = 15 \text{ (m}^3/\text{h)}.$$

Trong đó:

- E = 0,5 m³: Dung tích gầu.
- V = 0,5 (m/s): Vận tốc chuyển động tính toán của xích gầu.
- T = 60 (s): Thời gian xúc đầy gầu.

* Năng suất thực tế của tàu cuốc

$$Q_{tt} = Q_{tt} \times K_x \times K = 15 \times 0,85 \times 1,2 = 15,3 \text{ (m}^3/\text{h)}.$$

Trong đó:

$K_x = 0,85$: Hệ số xúc đầy gầu.

$K = 1,2$: Hệ số chú ý đến ảnh hưởng của khoáng sản phải xúc và gương xúc.

* Năng suất làm việc của tàu cuốc trong năm là:

$$Q_x = Q_{tt} \times n \times N = 15,3 \times 8 \times 260 = 31.824 \text{ (m}^3/\text{năm)}.$$

Trong đó:

$N = 260$ (ngày): Số ca làm việc trong năm.

$n = 8$ (giờ): Số giờ làm việc trong ca.

Căn cứ vào khối lượng mỏ và năng suất làm việc của máy xúc thì số lượng tàu cuốc cần thiết cho mỏ là:

$$N_m = \frac{V_x}{Q_x} \cdot k_{dt} = \frac{22.500}{31.824} \cdot 1,1 = 0,77 \text{ (chiếc)}.$$

Trong đó:

$V_x = 22.500 \text{ m}^3/\text{năm}$: Khối lượng cát, cuội, sỏi làm việc trong năm.

$k_{dt} = 1,1$: Hệ số dự trữ tàu cuốc.

Vậy số lượng tàu cuốc cần thiết phục vụ cho mỏ là 01 chiếc.

1.3.2. Công nghệ chế biến

Cát, cuội, sỏi nguyên liệu chuyển từ khai trường đổ vào máng cấp liệu bằng ô tô qua máy nghiền hàm làm giảm kích thước của nguyên liệu. Từ đây nguyên liệu được đưa xuống máy nghiền phản kích sau đó qua sàng rung cấp liệu xuống máy nghiền cát nhận tạo chuyên dụng. Sau đó cát quá máy rửa cát trực vít ra cát nhân tạo có cấp cỡ hạt phù hợp, phần bùn, sét cho cấp cỡ hạt nhỏ hơn sẽ lọt qua sàng rung và theo dòng nước chảy ra hồ lắng xử lý môi trường và phần cát nhân tạo sẽ theo băng tải ra bãi chứa cát thành phẩm.

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

1.4.1. Các hạng mục công trình chính

Tổng mặt bằng của mỏ bao gồm các công trình chính sau:

Bảng 2. Bảng nhu cầu sử dụng đất của Dự án

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)
1	Phần diện tích khai thác	7,2
2	Diện tích mặt bằng sân công nghiệp mỏ	2,095
3	Diện tích khu bãi thải ngoài	1,366
	Tổng diện tích sử dụng	10,661

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Bảng 3. Các hạng mục công trình phụ trợ

TT	Tên hạng mục	Khối lượng	Kết cấu
1	Nhà điều hành và nhà ở công nhân (01 phòng làm	75 m ²	- Quy mô: Nhà dài 15m; rộng 5m; cao 5 m - Nhà sàn khung thép. Cột các cấu kiện làm từ thép, sàn làm bằng gỗ hoặc bê tông nhẹ, dầm làm bằng thép hộp hoặc thép tròn. Tường làm từ tấm

TT	Tên hạng mục	Khối lượng	Kết cấu
	việc, 03 phòng ở công nhân)		panel cách nhiệt, tôn hoặc vật liệu nhẹ khác. Mái lợp tôn múi.
2	Nhà ăn và nhà bếp	18,75 m ²	- Quy mô: Nhà dài 3,75m; rộng 5m; cao 2,2 m. - Nền móng đổ bê tông, Tường làm từ tấm panel cách nhiệt, tôn hoặc vật liệu nhẹ khác.
3	Nhà kho Chứa CTNH	11,25 m ²	- Quy mô: Nhà dài 3,75m; rộng 3m; cao 2,2m - Nền móng đổ bê tông, Tường làm từ tấm panel cách nhiệt, tôn hoặc vật liệu nhẹ khác.
4	Kho vật tư cơ khí	18,75 m ²	- Quy mô: Dài 3,75m; rộng 5m; cao 2,2m. - Nền móng đổ bê tông, Tường làm từ tấm panel cách nhiệt, tôn hoặc vật liệu nhẹ khác.
5	Khu nhà tắm + vệ sinh	18,75 m ²	- Quy mô: Dài 3,75m; rộng 5m; cao 2,2m. - Nền móng đổ bê tông, Tường làm từ tấm panel cách nhiệt, tôn hoặc vật liệu nhẹ khác.
6	Trạm cân	92,16 m ²	- Quy mô: Dài 23,04m; rộng 4m. - Nền móng đá dăm đầm chặt dày 0,6m, bê tông cốt thép dày 0,4m.
7	Bể tự hoại	10 m ²	- Kích thước (dài x rộng): 4m x 2,5m = 10m ² , cao 1,5m. Bể tự hoại được chia làm 4 ngăn là các ngăn; ngăn chứa, ngăn lắng có kích thước (1,03x2,18x1,5m); ngăn lọc và hố ga có kích thước (1,03x1,6x1,5m). + Nền bể tự hoại đổ bê tông đá 1x2 mác 200 dày 0,2m. + Bể tự hoại xây bằng gạch block vữa xi măng mác 75, tường trát vữa xi măng mác 75, dày 25cm chia làm 2 lần, lần 1 dày 15cm, lần 2 dày 10cm. Đánh màu bằng xi măng nguyên chất. + Tấm đá đổ bê tông đá 1x2 mác 200, cốt thép.
8	Hồ lắng		- Hố lắng khai trường có kích thước (dài x rộng x cao) 24x12x3m. Được đào trên nền đất tự nhiên.

TT	Tên hạng mục	Khối lượng	Kết cấu
			Số lượng 02 hố lằng.
9	Trạm điện 570KVA		- Là trạm điện treo trên cột, với 02 cột điện có chiều cao khoảng 12m, móng cột điện được đổ bê tông cốt thép, có độ sâu khoảng 1m. Trạm biến áp 570KVA được treo trên cột điện từ độ cao 4-5m.

1.4.3. Các hoạt động của dự án

Các hoạt động của dự án có ảnh hưởng tác động đến môi trường:

- Hoạt động thi công xây dựng cơ bản mỏ.
- Hoạt động khai thác khoáng sản.
- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Khu vực dự án nằm giữa vùng núi cao, khá hoang vắng, không có các di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh cần bảo vệ, không có hệ thống ao hồ sông suối, không có công trình cấp nước sinh hoạt tập trung, không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Các nội dung tham vấn:

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

Khu vực khai thác thuộc khu Tổng Làng, xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên có diện tích 7,2 ha. Vị trí khai thác được giới hạn bởi các góc như sau:

Bảng 4. Tọa độ các điểm khép góc khu vực khai thác cát, sỏi

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000		Diện tích (ha)
	Kinh tuyến trục 106 ⁰ 30', Múi chiếu 3 ⁰		
	X (m)	Y (m)	
1	2435924	430454	7,2
2	2435943	430506	
3	2435596	430637	
4	2435496	430654	
5	2435346	430578	

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 Kinh tuyến trực 106°30', Múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
6	2435272	430614	
7	2435236	430560	
8	2435147	430599	
9	2434980	430753	
10	2434949	430715	
11	2435123	430565	
12	2435269	430392	
13	2435477	430604	
14	2435582	430600	
15	2435793	430498	

- Mặt bằng sân công nghiệp mở thuộc khu Tổng Làng xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên có diện tích 2,095 ha. Vị trí mặt bằng sân công nghiệp mở được giới hạn bởi các điểm góc như sau:

Bảng 5. Tọa độ các điểm khép góc khu vực MBSCN

STT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 Kinh tuyến trực 106°30', Múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
1	1	2 435 924	430 454	2,095
2	15	2 435 793	430 498	
3	14	2 435 582	430 600	
4	13	2 435 477	430 604	
5	A.1	2 435 479	430 573	
6	A.2	2 435 612	430 550	
7	A.3	2 435 759	430 445	
8	A.4	2 435 891	430 420	

- Khu bãi thải ngoài thuộc khu Tổng Làng xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên có diện tích 1,366 ha. Vị trí mặt bằng khu bãi thải ngoài được giới hạn bởi các điểm góc như sau:

Bảng 6. Tọa độ các điểm khép góc khu bãi thải ngoài

STT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 Kinh tuyến trực 106 ⁰ 30', Múi chiếu 3 ⁰		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
1	B.1	2 435 194	430 699	1,366
2	B.2	2 435 263	430 657	
3	B.3	2 435 263	430 639	
4	B.4	2 435 322	430 612	
5	B.5	2 435 353	430 612	
6	B.6	2 435 338	430 645	
7	B.7	2 435 372	430 637	
8	B.8	2 435 381	430 596	
9	5	2 435 346	430 578	
10	6	2 435 272	430 614	
11	7	2 435 236	430 560	
12	8	2 435 147	430 599	

*** Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án:**

Nhu cầu sử dụng đất của mỏ gồm:

- Khu vực khai thác: 7,2 ha.
- Khu mặt bằng sản công nghiệp mỏ: 2,095 ha.
- Khu bãi thải ngoài: 1,366ha.

Tổng nhu cầu sử dụng đất là: 10,661 ha.

Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh:

*** Hiện trạng khai thác khu mỏ:**

- *Địa hình:* Khu vực khai thác thuộc dạng địa hình thung lũng miền núi, phát triển men theo sông Cầu.. Cát, sỏi được thành tạo do quá trình bồi tích tạo nên trầm tích (Q) có chiều dài khoảng 1.150m, chiều rộng trung bình 60m, vào mùa khô lượng nước sông cạn, bãi cát, sỏi cao hơn so với mặt nước từ 2,0 đến 3,0m.

Xung quanh khu vực khai thác là các cánh đồng diện tích nhỏ xen giữa những núi cao. Đỉnh núi cao nhất trong khu vực có độ cao là 261,4m nằm về phía đông bắc, các núi được thành tạo bởi các trầm tích lục nguyên thành phần chủ yếu đá phiến sét xen phiến silic, đá vôi, đá hoa, sét vôi. Địa hình khu vực có sự phân cắt lớn giữa thung lũng và các núi chên cao tới vài trăm mét.

- *Mạng lưới sông suối*: Khu vực dự án nằm trong đoạn sông Cầu chạy qua. Đây là đoạn sông trung bình, tốc độ dòng chảy chậm, chủ yếu là bồi tích, mức độ xâm thực nhỏ. Lưu lượng nước không lớn, nước khá đục. Vì vậy nước mặt ảnh hưởng trực tiếp tới công tác khai thác mỏ.

- *Dân cư*

Triển khai đồng bộ nhiệm vụ quản lý nhà nước về công tác dân tộc. Toàn xã hiện có 1.863 hộ, dân số 7.631 nhân khẩu, trong đó có 1.707 hộ là đồng bào dân tộc thiểu số, chiếm 93,3% dân số (dân tộc Tày chiếm 51,5%, Dao chiếm 46,3% và các dân tộc Nùng, Mông, Hoa, Thái, Sán Chỉ, Mường).

- *Giao thông*: Khu vực khai trường nằm giữa lòng sông Cầu cách xa khu dân cư. Dân cư khu vực thưa thớt. Tuy nhiên thì khu khai trường nằm men theo trục đường QL3 phường Bắc Kạn – Thái Nguyên. Khoảng cách từ khu vực khai thác lên cos mặt đường khoảng 15m. Khoảng cách từ khu vực khai thác đến hành lang giao thông đường QL3 dao động từ 15m.

- *Kinh tế, văn hóa*

Nguồn sống chính của nhân dân địa phương chủ yếu là nghề lâm - nông nghiệp như: trồng ngô, cây lúa một vụ, trồng sơn lấy nhựa, chăn nuôi gia súc, gia cầm, đời sống của dân còn nhiều khó khăn.

Hiện nay điện lưới quốc gia đã kéo về hầu hết các thôn bản, đời sống tinh thần của nhân dân ở đây phần nào được cải thiện.

Các xã đều có trạm xá y tế, bưu điện, có trường tiểu học, trung học cơ sở, trẻ em đến tuổi đi học đều được đến trường học. Trong khu vực thăm dò đã phủ sóng các mạng điện thoại di động.

- *Công nghiệp*: Xung quanh khu thăm dò có Mỏ khai thác và chế biến cát, sỏi Vằng Chừn về phía Nam dự án.

- *Nông nghiệp*: Phát triển ổn định.

Nhìn chung điều kiện kinh tế xã hội ở đây khá thuận lợi cho việc thực hiện công tác thăm dò và khai thác mỏ sau này.

*** Hiện trạng về hạ tầng cơ sở mỏ**

- Đường điện: Được lấy từ trạm biến áp 430Kva, xây dựng mới tại mặt bằng sân công nghiệp.

- Cấp nước: Mua từ công ty cung cấp nước sạch trên địa bàn và nguồn nước mặt của sông Cầu.

- Thoát nước: Tại khu vực khai trường không có công tác thoát nước vì mục đích khai thác cuối, sỏi của mỏ là để khơi thông và ổn định dòng chảy. Công tác thoát nước của mỏ chủ yếu diễn ra ở mặt bằng sân công nghiệp với hình thức thoát nước tự chảy.

- Thông tin liên lạc: Sóng di động viettell, vina,... phủ sóng đến toàn bộ khu vực mỏ do đó việc thông tin liên lạc với bên ngoài dễ dàng.

*** Hiện trạng về công tác khai thác và chế biến khoáng sản:**

Khu vực khai thác đã được UBND tỉnh Bắc Kạn cấp phép khai thác khoáng sản cát sỏi thuộc khu vực Tổng Làng, xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên cho Công ty Cổ phần Anh Minh Bắc. Sau khi được cấp phép, Công ty Cổ Phần Anh Minh Bắc sẽ tiến hành khai thác khoáng sản cát sỏi.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.2.1. Tóm tắt tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành, giai đoạn đóng cửa mỏ

2.2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

A. Nước thải, khí thải

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân, phát sinh khoảng 0,5 m³/ngày, Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

- Nước thải phát sinh do quá trình thi công xây dựng: Lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 1,4 m³/ngày. Trong nước thải này có chứa một số chất gây ô nhiễm như: Xi măng, vôi vữa và một số chất vô cơ thông thường như cát, đất, đá...

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa khu vực thi công là 259,89 (l/s) tương đương với 0,25989 m³/s. Nước mưa chảy tràn có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS...

b) Bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển vật liệu, thiết bị: Tải lượng bụi phát sinh là 0,34kg/ngày.

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng: Tải lượng bụi phát sinh là 0,756 kg/ngày.

Các thông số ô nhiễm gồm: Bụi, khí thải (SO₂, NO_x, CO, VOC, CO₂).

B. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình 8 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn xây dựng: Bao bì, gạch ngói, vật liệu xây dựng thải, phế liệu,... khoảng 11.07kg/ngày.

- Đất, đá thải: Phát sinh khoảng 1.447m³ để tận dụng san gạt khu vực.

- Thảm thực vật, cây bụi trong quá trình phát quang mặt bằng: 40,7 tấn, thu gom bố trí trong khu vực phụ trợ.

b) Chất thải nguy hại

Toàn bộ thiết bị máy móc... sẽ được bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ tại các Gara sửa chữa tại địa phương. Như vậy, lượng chất thải nguy hại sẽ phát sinh một lượng rất nhỏ ước tính lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn XDCB phát sinh vào khoảng 15,7kg. Chất thải nguy hại chủ yếu là giẻ lau tay, bóng đèn huỳnh quang, dầu mỡ thải.

2.2.1.2. Giai đoạn vận hành dự án

A. Nước thải, khí thải:

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt Phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân của công ty; ước tính được lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt của công nhân khoảng 0,8 m³/ngày.đêm. Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Đối với khu vực mặt bằng sân công nghiệp là 259,89 (l/s) = 0,25989 m³/s.

+ Đối với khu vực bãi tập kết cát sỏi là 169,46 l/s = 0,16946 m³/s.

Nước mưa chảy tràn có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS...

- Nước thải sản xuất: Lượng nước thải sản xuất phát sinh là 180 m³/ngày. Thành phần chủ yếu của nước thải sản xuất là tạp chất lơ lửng, độ đục, sét,...

b) Bụi, khí thải

- Bụi, khí thải từ hoạt động bốc xúc cát, sỏi: Tải lượng bụi phát sinh là 50,4 kg/ngày.

- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển, tiêu thụ sản phẩm: Tải lượng bụi phát sinh là 0,335 tấn/năm.

B. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh do các hoạt động của công nhân. Khối lượng rác thải phát sinh từ sinh hoạt của công nhân xây dựng thường xuyên tại công trường khoảng 12,8kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Lượng bùn thải phát thải từ quá trình tuyển rửa cát, sỏi là: 2.950 m³/năm.

- Chất thải nguy hại: Lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 67,3 kg/năm. Chất thải nguy hại chủ yếu là giẻ lau tay, bóng đèn huỳnh quang, dầu mỡ thải.

2.2.1.3 Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

A. Nước thải, khí thải:

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt Trong giai đoạn này, sử dụng công nhân tại địa phương, không sinh hoạt tại khu vực dự án, vì vậy không phát sinh chất thải sinh hoạt trên khu vực của dự án.

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn tại Khu vực phụ trợ là 0,07 m³/s. Nước mưa chảy tràn có chứa một số chất ô nhiễm như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS...

b) Bụi, khí thải

- Bụi phát sinh trong quá trình tháo dỡ công trình, san gạt mặt bằng: Tải lượng bụi phát sinh là 0,001kg/ngày; tải lượng khí thải phát sinh là: $E_{SO_2} = 0,36\text{kg/ngày}$, $E_{NO_x} = 0,9\text{kg/ngày}$, $E_{CO} = 0,5\text{ kg/ngày}$.

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông: Tải lượng bụi phát sinh là 0,025kg/ngày; tải lượng khí thải phát sinh là: $E_{SO_2} = 0,19\text{kg/ngày}$, $E_{NO_x} = 0,64\text{ kg/ngày}$, $E_{CO} = 0,32\text{ kg/ngày}$.

B. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ sinh hoạt của công nhân xây dựng thường xuyên tại công trường khoảng 2,5kg/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Vật liệu xây dựng phát sinh trong quá trình tháo dỡ là sắt thép, mái tôn,... khối lượng khoảng 3,36 m³; đất, đá từ phá dỡ nền gạch vào khoảng 0,83 m³.

2.2.2. Tóm tắt tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

2.2.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển và thi công xây dựng. Tuy nhiên do khối lượng thi công các hạng mục công trình rất nhỏ nên mức ồn, rung phát sinh là không đáng kể.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2025/BTNMT.

b. Đánh giá dự báo tác động đến đa dạng sinh học

Trong giai đoạn xây dựng sẽ tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, các hoạt động khai thác sẽ tác động đến hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái nước.

- Hệ sinh thái dưới nước: Dầu thải rơi vãi xuống môi trường nước (sông Cầu) gây nhiễu loạn áp suất thẩm thấu giữa màng tế bào sinh vật với môi trường, dầu bao phủ màng tế bào, sẽ làm mất khả năng điều tiết áp suất trong cơ thể sinh vật, đồng thời cũng là nguyên nhân làm chết hàng loạt sinh vật bậc thấp, các con non, ấu trùng. Dầu bám vào cơ thể sinh vật sẽ ngăn cản quá trình hô hấp, trao đổi chất và sự di chuyển của sinh vật trong môi trường nước. Nồng độ dầu trong nước đạt 0,1mg/l có thể gây chết các loài sinh vật phù du - mắt xích đầu tiên trong lưới thức ăn; giảm mật độ tảo; dầu bám vào cơ thể hoặc sinh vật hấp thụ qua quá trình lọc nước giảm giá trị sử dụng.

Quá trình hút cát tạo diện khai thác ban đầu khu vực khai trường làm khuấy động lớp trầm tích đáy, gia tăng bùn cát lơ lửng, ảnh hưởng đến một số loài như cá và động vật đáy (lươn, trạch, các loài cua, trai, hến, ốc...) bị chết do cuốn theo luồng hút của máy hút, dẫn đến giảm khả năng sinh sản, và số lượng loài. Đối với hệ thực vật dưới nước chủ yếu là rong rêu, các loài bèo tây, bèo cái,... khá phổ biến là các đối tượng có thể bị tác động khi nguồn nước bị ô nhiễm, tăng độ đục, giảm chuỗi thức ăn của một số loài.

- Hệ sinh thái cạn trên cạn: Quá trình phát quang thực vật, tạo diện khai thác ban đầu làm mất nơi cư trú, nguồn thức ăn của các loài động vật, dẫn đến giảm số lượng loài. Một số loài động vật có kích thước nhỏ, khả năng di chuyển chậm có thể chết. Tuy nhiên Dự án thực hiện thi công đến đâu phát quang đến đó, nên tác động đến các loài động vật được giảm thiểu. Đối với một số loài khi phát hiện có con người và máy móc thi công sẽ tự di chuyển ra khu vực khác sinh sống.

c. Đánh giá dự báo tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

Sự tập trung công nhân lao động có thể tạo ra những tác động tích cực cũng như tiêu cực đối với yếu tố kinh tế - xã hội khu vực Dự án:

- Tác động tích cực như: Tạo công ăn việc làm cho công nhân lao động trực tiếp, và những người dân tham gia cung cấp dịch vụ, hàng hóa thi công; Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế khu vực, tăng ngân sách cho địa phương; đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng phục vụ đời sống người dân xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên.

- Tác động bất lợi như:

+ Tăng khả năng xung đột với người dân khu vực xung quanh. Nguy cơ xảy ra tệ nạn xã hội như rượu chè, cờ bạc, trộm cắp, đánh nhau, gây mất trật tự trị an khu vực, ảnh hưởng đến đời sống của người dân xung quanh Dự án thuộc xã Tân Kỳ.

+ Tăng phát thải các chất ô nhiễm, tiền đề cho vi sinh vật gây bệnh phát triển, lây lan dịch bệnh, đặc biệt là các bệnh sốt xuất huyết, tiêu chảy, cảm cúm,...

2.2.2.2. Giai đoạn vận hành dự án

a. Tiếng ồn, độ rung

Khi Dự án đi vào khai thác, tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do ô tô vận chuyển, máy xúc

b. Đánh giá tác động tới kinh tế - xã hội

a. Tác động tích cực

- Tạo việc làm và thu nhập ổn định cho 16 lao động.
- Hoạt động của Dự án cũng kéo theo sự phát triển của các ngành dịch vụ.
- Đóng góp thêm ngân sách địa phương qua các khoản thuế, phí...
- Góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế, xã hội của địa phương và toàn tỉnh.

b. Tác động tiêu cực

- Sự gia tăng lưu lượng các phương tiện giao thông vận tải gây ảnh hưởng tới độ an toàn giao thông.

- Mất trật tự an ninh xã hội.

- Môi trường ô nhiễm gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân xung quanh khu vực, do đó làm tăng chi phí về dịch vụ khám chữa bệnh.

c. Tác động đến hệ sinh thái

Quá trình khai thác vật liệu khu vực Dự án, gây ra sự xáo trộn nền đáy của một số loài động vật đáy hay trứng động vật dưới nước. Địa hình lòng sông thay đổi do bị hạ sâu xuống cao độ xuống 2,5 - 3m, làm thay đổi đáng kể không gian sống và cư trú của một số loài: cá, tôm, cua, trai, ốc... trong khu vực, phải di chuyển và thích nghi với nơi trú ngụ mới.

Việc khuấy động lớp trầm tích đáy bằng tàu hút cát tự hành, sẽ ảnh hưởng đến nơi cư trú của quần thể sinh vật đáy trong sông tại khu vực khai thác, một số sinh vật bị mang đi theo sản phẩm khai thác (chủ yếu là các động vật ít có khả năng di chuyển như: trai, ốc, rêu, tảo...), gây giảm số lượng loài, tác động đến các mắt xích trong chuỗi thức ăn của HST trong và xung quanh khu vực Dự án.

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Các công trình biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

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

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

* Nước thải sinh hoạt: Thuê 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực công trường để xử lý nước thải phát sinh, nước thải sẽ được vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

* Nước thải thi công: Do lượng nước thải này phát sinh rất ít, trong thời gian ngắn nên đơn vị sẽ tận dụng làm nước chống bụi trên mặt bằng xây dựng, san gạt,...

* Nước mưa chảy tràn

Đào rãnh thoát nước mưa. Kích thước rãnh thoát nước mưa như sau: dài x rộng x cao = 30x0,5x0,5m. Rãnh thoát nước mưa được bố trí xung quanh khu vực đặt hệ thống sàng rung, bãi chứa sản phẩm và bãi chứa đất, đá thải tạm thời.

b) Giai đoạn vận hành của dự án

* Nước thải sinh hoạt: Xây dựng nhà tắm + vệ sinh diện tích 18,75m², xây bằng tường gạch, mái lợp tôn với bể tự hoại 03 ngăn dung tích 17,5m³. (dài x rộng x sâu = 3m x 2,0m x 1,5m).

* Nước mưa chảy tràn

Đào rãnh thoát nước mưa. Kích thước rãnh thoát nước mưa như sau: dài x rộng x cao = 30x0,5x0,5m. Rãnh thoát nước mưa được bố trí xung quanh khu vực đặt hệ thống sàng rung, bãi chứa sản phẩm và bãi chứa đất, đá thải tạm thời.

* Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất: Để đảm bảo sức chứa bùn thải, nước thải sau quá trình tuyển rửa Chủ dự án đào 02 hồ lắng 02 ngăn tại khu phụ trợ. Nước thải sản xuất sẽ được lắng tại 02 ngăn lắng của hồ lắng, khi nước thải được xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sau đó thải ra môi trường. Thể tích mỗi hồ lắng là 864 m³, kích thước của các ngăn lắng như sau:

+ Hồ lắng số 1: Rộng x dài x sâu = 24x12 x 3m = 864 m³.

+ Hồ lắng số 2: Rộng x dài x sâu = 24x12 x 3m = 864 m³.

B. Đối với xử lý bụi, khí thải:

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với bụi cuốn trên tuyến đường do xe chở nguyên, vật liệu, vật tư thiết bị.

+ Các xe vận chuyển ngoài việc tuân thủ luật giao thông còn phải tuân theo các quy định bảo vệ môi trường khu vực. Theo đó khi vận chuyển nguyên vật liệu đất đá phải có bạt che chắn nhằm hạn chế rơi vãi phát tán bụi ra môi trường.

- Hạn chế cung cấp vật tư vào cùng một thời điểm, chỉ vận chuyển ngoài giờ cao điểm, không chờ quá tải.

+ Thường xuyên tưới nước để hạn chế bụi trên các tuyến đường vận chuyển, tại các điểm phát sinh nhiều bụi trong khu vực.

+ Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 10 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

+ Trang bị cho công nhân xây dựng thiết bị bảo hộ lao động chống ô nhiễm không khí.

- Bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng.

+ Áp dụng biện pháp dập bụi tại chỗ bằng cách phun nước dập bụi định kỳ ngày 02 lần vào những ngày trời nắng, hanh khô.

+ Dùng bạt để che các khu vực xây dựng phát sinh bụi.

- Đối với khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công.

+ Lựa chọn các phương tiện thi công đồng bộ, hiện đại, kết hợp với việc thường xuyên bảo dưỡng để máy móc luôn vận hành ở trạng thái tốt nhất.

+ Lựa chọn những thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển có động cơ đốt trong có hệ số đốt triệt để, tải lượng khí phát thải phát sinh nhỏ, đồng thời không sử dụng xăng pha chì.

b) Giai đoạn hoạt động

- Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

+ Để hạn chế tối đa bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển do cát rơi vãi, gió cuốn, các xe vận tải đều được trang bị hệ thống phủ bạt.

+ Tuân thủ đúng quy định về tải trọng xe, tải trọng cầu đường khi vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ để hạn chế tác động ảnh hưởng xấu đến hệ thống đường giao thông.

- Tuân thủ đúng các quy định, luật lệ giao thông.

- Giảm thiểu tác động khí thải của các phương tiện bốc xúc, vận tải.

+ Chỉ sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, thay nhiên liệu phù hợp với thiết kế của xe không ảnh hưởng tới môi trường.

+ Chỉ sử dụng các phương tiện, thiết bị đạt tiêu chuẩn về môi trường, thường xuyên bảo dưỡng thiết bị vận tải, bốc xúc nhằm đảm bảo để chúng làm việc ở điều kiện thiết bị tốt nhất, an toàn có năng suất cao và sinh ra khí thải độc hại ít nhất.

c) Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

- Sử dụng các loại thiết bị cơ giới có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ và độ ồn thấp. Định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị, bảo đảm máy móc thiết bị hoạt động trong trạng thái tốt nhất, hạn chế khói thải ở mức thấp nhất.

- Xây dựng kế hoạch thi công cụ thể, hợp lý, tránh huy động nhiều phương tiện thi công trong cùng một thời điểm;

- Thu gom rác thải, phế thải xây dựng trên hiện trường vào vị trí quy định để tránh phát sinh thành bụi ra môi trường khu vực dự án.

- Phân và quản lý khu vực tập trung nguyên vật liệu trước khi sử dụng để xây dựng qua đó hạn chế lượng bụi phát sinh khi có gió lớn.

- Công nhân làm việc trực tiếp trong công trường phải được trang bị bảo hộ lao động phù hợp (như khẩu trang) nhằm hạn chế ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

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

A. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí 02 thùng đựng rác dung tích 60 lít tại công trường xây dựng.

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom và bố trí 02 thùng rác dung tích 140lít/thùng để thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt và định kỳ chuyển giao rác thải cho đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Thực hiện quản lý chất thải rắn theo đúng quy định về quản lý chất thải và phế liệu. Các vật liệu xây dựng bị thải như bao bì, sắt thép phế liệu... được thu gom, tận dụng bán cho người thu mua phế liệu, đối với gạch ngói vỡ hỏng tận dụng san lấp mặt bằng.

b) Giai đoạn hoạt động

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí 02 thùng đựng rác dung tích 60 lít tại khu vực nhà ở công nhân, điều hành và nhà bảo vệ, giao ca.

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt sẽ được phân loại tại nguồn, tái sử dụng hoặc tái chế. Phần rác thải không tái sử dụng được sẽ được xử lý tại khu vực dự án bằng phương pháp chôn lấp.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Đất, đá thải: Lượng đất, đá thải phát sinh sẽ được sử dụng để hoàn thổ khu vực khai thác.

+ Bùn thải: Bùn thải tại hố lắng nước thải được nạo vét lên bãi chứa gần khu vực để tận dụng đắp bờ sau khi kết thúc khai thác.

c) Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí 02 thùng đựng rác dung tích 60 lít tại khu vực phụ trợ.

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt sẽ được phân loại tại nguồn, tái sử dụng hoặc tái chế. Phần rác thải không tái sử dụng được sẽ được xử lý tại khu vực dự án bằng phương pháp chôn lấp.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phá, dỡ các công trình như gạch vỡ vụn, tường... sử dụng để san, gạt mặt bằng, các chất thải còn lại sắt, thép, mái tôn... được thu gom, tận dụng bán cho người thu mua phế liệu.

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

- Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, lưu giữ tại kho chất thải nguy tại được xây dựng tại khu vực văn phòng của dự án, kho có diện tích 14 m² cùng với kho vật liệu, dụng cụ; tiến hành quản lý, phân loại, thu gom và lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Sử dụng 03 thùng phuy có nắp đậy (02 thùng dung tích 60 lít, 01 thùng dung tích 120 lít) để lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị chứa và kho chất thải nguy hại để có các biện pháp kịp thời ngăn ngừa rò rỉ chất thải ra môi trường.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về quản lý, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

2.3.2. Các công trình biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

2.3.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn thi công xây dựng

a. Biện pháp giảm thiểu các tác động do ồn, độ rung

- Sử dụng các thiết bị và phương tiện thi công hiện đại, phát sinh tiếng ồn với cường độ nhỏ nhất.

- Định kỳ bảo dưỡng, bôi trơn máy móc, để hạn chế tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông và máy móc xây dựng.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công tại công trường như giày, dép, mũ, bông tai, khẩu trang...

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2025/BTNMT.

b. Biện pháp phòng ngừa tác động khác

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân địa phương gần khu vực Dự án cho một số công việc không yêu cầu kỹ thuật phức tạp để giảm gia tăng dân số cơ học, hạn chế các tác động xã hội tiêu cực tại khu vực Dự án.

- Khai báo tạm trú cho công nhân từ nơi khác đến với chính quyền địa phương xã Tân Kỳ.

- Không bố trí ăn ở tại mỏ hạn chế các tệ nạn xã hội.

- Thông báo thời gian bắt đầu khai thác và tiến độ làm việc của Dự án với UBND và người dân xã Tân Kỳ được biết.

- Lắng nghe góp ý của cộng đồng về kế hoạch triển khai Dự án cũng như thông báo với chính quyền và người dân xã Tân Kỳ về kế hoạch thực hiện Dự án.

- Giữ mối liên hệ tốt với chính quyền địa phương và dân cư trong vùng để được thông báo và kết hợp giải quyết các vấn đề phát sinh xung đột trong quá trình thực hiện Dự án.

- Lập nội quy đối với CBCNV tham gia thi công và có hình thức xử phạt cụ thể trong trường hợp vi phạm nội quy để cảnh cáo, răn đe, tránh tái phạm.

- Định kỳ khám sức khỏe cho CBCNV theo quy định 6 tháng/lần. Ngoài ra, phối hợp với trạm y tế địa phương xã Tân Kỳ kịp thời ngăn ngừa khi phát hiện các dịch bệnh truyền nhiễm.

- Trong trường hợp xảy ra xung đột hay có vấn đề thắc mắc giữa người dân và công nhân không giải quyết được, thông báo cho chính quyền địa phương cùng đưa ra phương án giải quyết.

2.3.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn thi vận hành

a. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ, thay thế thiết bị đã cũ bằng các thiết bị mới.

- Kiểm tra mức độ ồn, rung, chấn động từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép.

- Có biện pháp khắc phục, sửa chữa thiết bị máy móc kịp thời và bảo dưỡng định kỳ để giảm thiểu ô nhiễm, độ ồn phát sinh từ các thiết bị, máy móc.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc ở những khu vực có tiếng ồn cao. Công ty sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như: nút tai, chụp tai, bông chống âm thanh... và các thiết bị đồng bộ hiện đại, thường xuyên duy tu bảo dưỡng thiết bị, không để thiết bị hoạt động quá tải.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung:

+ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động;

+ QCVN 24:2016/BYT - Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc.

b. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến tài nguyên sinh vật

* Hệ sinh thái

- Thực hiện khai thác đến đâu phát quang đến đó, không thực hiện phát quang trên toàn bộ phần diện tích khai trường.

- Đảm bảo tuân thủ đúng các thông số của hệ thống khai thác (gồm chiều cao tầng khai thác, góc nghiêng sườn, chiều sâu và trữ lượng), và công nghệ khai thác bằng tàu hút tự hành.

- Không để rò rỉ, rơi vãi dầu, rác thải xuống mặt nước sông Cầu trong suốt quá trình khai thác.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu đối với hoạt động khai thác, quản lý chất thải, bao gồm CTR, chất thải sinh hoạt trên tàu cuốc tự hành.

c. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến kinh tế xã hội

- Tiếp tục tuyển dụng công nhân địa phương làm việc tại mỏ, tạo công ăn việc làm cho người dân.

- Tăng cường công tác quản lý và đảm bảo an ninh xã hội để kiểm soát số lượng người và các phương tiện ra vào khu vực mỏ hạn chế tai nạn xảy ra.

- Chủ dự án có trách nhiệm khai báo tạm trú, tạm vắng cho công nhân từ nơi khác đến với chính quyền địa phương xã Tân Kỳ để cùng phối hợp quản lý.

- CTR phát sinh từ Dự án được thu gom vận chuyển và xử lý đúng quy định đảm bảo không phát tán và gây ô nhiễm môi trường

- Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý triệt để tại nguồn trước khi thải ra sông Cầu.

- Nước thải và nước mưa chảy tràn được xử lý đảm bảo quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Cầu.

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các biện pháp giảm thiểu do tác động của bụi, khí thải, nước thải, ồn, rung đã được trình bày tại các mục trên.

- Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn và giám sát CBCNV tham gia khai thác về BVMT và phòng tránh ứng phó rủi ro sự cố.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Tóm tắt chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, vận hành

2.4.1.1. Tóm tắt chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

** Giám sát chất thải rắn thông thường*

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng rác phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.

+ Vị trí giám sát: Tại khu tập kết tạm thời rác sinh hoạt.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.

+ Vị trí giám sát: Tại khu tập kết tạm thời.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

** Giám sát chất thải nguy hại*

- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Tại khu tập kết tạm thời chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian khai thác.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Hồ sơ giám sát chất thải được Chủ dự án lưu giữ tại khu vực mỏ, kết quả giám sát được cập nhật trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm và gửi các cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

** Giám sát khác*

a) Giám sát hệ thống thoát nước

Giám sát khả năng thu và tiêu thoát nước của hệ thống rãnh thu thoát nước; khả năng lưu giữ nước của hố lắng; khối lượng bùn lắng cặn trong hệ thống thoát nước.

- Vị trí giám sát: Rãnh thu thoát nước, hố lắng.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

b) Giám sát sức khỏe và an toàn lao động

- Đóng bảo hiểm cho cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ; hàng năm tổ chức giám sát sức khỏe cho người lao động.

- Kiểm tra thường xuyên việc chấp hành các hướng dẫn kỹ thuật, nội quy vận hành máy móc, quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong hoạt động khai thác.

c) Giám sát sự cố môi trường

- Tần suất giám sát: Khi xảy ra sự cố môi trường.

- Vị trí giám sát: Khu vực Dự án.

- Nội dung giám sát: Giám sát sự cố môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.4.1. Tóm tắt chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

** Giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước*

Căn cứ loại hình, ngành nghề của Dự án cũng như quy định tại điều 97, điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước.

** Giám sát chất thải rắn thông thường*

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng rác phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.

+ Vị trí giám sát: Tại khu tập kết tạm thời rác sinh hoạt.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.

+ Vị trí giám sát: Tại khu tập kết tạm thời.

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

** Giám sát chất thải nguy hại*

- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Tại khu tập kết tạm thời chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian khai thác.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Hồ sơ giám sát chất thải được Chủ dự án lưu giữ tại khu vực mỏ, kết quả giám sát được cập nhật trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm và gửi các cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

** Giám sát khác*

a) Giám sát sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng

Thực hiện thường xuyên trong giai đoạn khai thác, đặc biệt trước mùa mưa lũ. Nội dung rà soát, đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ t sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng tại khu vực khai thác và bờ sông dọc ranh giới các khu vực khai thác để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động. Tần suất tối thiểu 06 tháng/lần.

b) Giám sát sức khỏe và an toàn lao động

- Đóng bảo hiểm cho cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ; hàng năm tổ chức giám sát sức khỏe cho người lao động.

- Kiểm tra thường xuyên việc chấp hành các hướng dẫn kỹ thuật, nội quy vận hành máy móc, quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong hoạt động khai thác.

c) Giám sát hệ thống thoát nước

Giám sát khả năng thu và tiêu thoát nước của hệ thống rãnh thu thoát nước; khả năng lưu giữ nước của hồ lắng; khối lượng bùn lắng cặn trong hệ thống thoát nước.

- Vị trí giám sát: Rãnh thu thoát nước, hồ lắng.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

d) Giám sát sự cố môi trường

- Tần suất giám sát: Khi xảy ra sự cố môi trường.

- Vị trí giám sát: Khu vực Dự án.

- Nội dung giám sát: Giám sát sự cố môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.4.2. Tóm tắt phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

a. Tóm tắt phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

*** Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các tai nạn, rủi ro, sự cố có thể xảy ra:

(1). Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn

Việc tập kết dầu thải, giẻ lau dính dầu tại kho chứa CTNH tạm khu MBSCN là các nguồn gây cháy nổ. Hệ thống cấp điện chiếu sáng có thể gây ra sự cố chập, cháy dẫn đến tai nạn lao động, có thể gây thương tật, và ảnh hưởng đến tính mạng của 10 CBCNV, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ dự án trong trường hợp hư hỏng máy móc, tiến độ thi công bị gián đoạn, xử lý môi trường và thiệt hại sau sự cố. Hoạt động sinh hoạt của công nhân sử dụng thuốc lá, đốt lá cây,... cũng tạo ra nguy cơ gây phát sinh cháy nổ.

(2). Sự cố tai nạn lao động

Nguyên nhân xảy ra tai nạn lao động:

- Các phương tiện, máy móc không đảm bảo các yêu cầu về tình trạng kỹ thuật.

- CBCNV bất cẩn trong quá trình sử dụng và vận hành máy móc, trang thiết bị thi công, dẫn đến thiếu tập trung.

- Công nhân không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi làm việc.

- Không được trang bị đầy đủ các phương tiện, thiết bị bảo hộ lao động cho 10 CBCNV hoặc không tuân thủ mặc đồ bảo hộ trước khi làm việc.

Nhìn chung, tác động do sự cố tai nạn lao động xảy ra gây thương tật cho công nhân, thậm chí còn ảnh hưởng tính mạng kéo theo hệ lụy gia đình. Ngoài ra, sự cố xảy ra còn làm gián đoạn việc thi công, gây mất tinh thần hoang mang cho công nhân, tinh thần làm việc giảm sút, thiệt hại kinh tế của Chủ dự án.

(3). Sự cố thiên tai

Trong thời gian thi công XD CB có thể gặp điều kiện thời tiết bất thường như: lũ lụt, mưa bão, sạt lở,... là những nguyên nhân ảnh hưởng đến quá trình thi công của Dự án. Khi xảy ra mưa bão có thể xảy ra ngập úng, mưa lớn làm sạt lở đất đá, làm chậm tiến độ thi công

các hạng mục công trình tại khu phụ trợ và chế biến. Sự cố này xảy ra còn ảnh hưởng đến 10 CBCNV thi công. Ngoài ra còn gây hỏng hóc máy móc, thiết bị thi công; gây tổn kém chi phí, thiệt hại kinh tế cho Chủ dự án.

(4). Sự cố tai nạn giao thông

Quá trình XD/CB cần vận chuyển nguyên vật liệu, di chuyển máy móc thiết bị thi công đến khu vực Dự án làm gia tăng lượng phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường vào khu phụ trợ và chế biến, đường QL 3. Vì vậy, dễ xảy ra tai nạn giao thông:

- Phương tiện gia tăng, dẫn đến ách tắc và chen lấn làn đường phương tiện giao thông.

- Nguyên vật liệu rơi vãi trên mặt đường dưới tác động của gió cuốn bụi gây hạn chế tầm nhìn của người điều khiển phương tiện giao thông. Trường hợp mưa lớn gây lầy lội và trơn trượt trên tuyến đường.

- Xe vận tải chở nguyên vật liệu vượt quá tải trọng gây hư hỏng, rạn nứt mặt đường, tạo thành vũng trũng. Tai nạn giao thông gây ra thương tật, nguy hiểm tính mạng, mất mát và các hệ lụy gia đình, xã hội. Gây thiệt hại về tài sản cho các phương tiện tham gia giao thông khi xảy ra sự cố.

*** Biện pháp phòng ngừa các sự cố môi trường**

(1). Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ, hỏa hoạn

- Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ như: máy bơm nước công suất với $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ bơm nước từ sông Cầu trong trường hợp xảy ra cháy lớn. Đối với đám cháy nhỏ, Chủ dự án bố trí bình bột, bao cát, bình CO_2 chữa cháy tại kho chứa CTNH tạm thời.

- Dầu mỡ sau khi thay dầu được lưu chứa vào thùng kín và tập kết về kho chứa CTNH, đặt cách xa các phương tiện và máy móc thi công. Tại đây bố trí biển báo và chỉ dẫn theo mã CTNH quy định.

- Các máy móc, thiết bị thi công làm việc ở nhiệt độ, áp suất sẽ được quản lý thông qua hồ sơ lý lịch, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng của Nhà nước.

- Ban hành nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, gây phát lửa tại các khu vực dễ xảy ra cháy nổ như kho chứa CTNH, máy móc thiết bị thi công (xăng, dầu, mỡ, ...). Đồng thời dán nội quy, phương án PCCC.

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa khi có sự cố xảy ra. Khi có sự cố hỏa hoạn xảy ra trong khu vực Dự án cần sử dụng các thiết bị PCCC được trang bị hiện có tại công trường, và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng có biện pháp xử lý (đội PCCC địa phương).

Trong trường hợp xảy ra sự cố cháy:

- Xác định nguyên nhân cháy do chập điện hay do các chất thải như dầu nhớt thải, giẻ lau, găng tay dính dầu và báo với quản lý, giám sát thi công để có phương án chữa cháy phù hợp.

- Báo ngay cho cơ quan chức năng hỗ trợ chữa cháy.

- Sử dụng thiết bị chữa cháy đã được trang bị như bình bột, bình CO₂, máy bơm công suất lớn dập tắt đám cháy.

- Thu dọn mặt bằng, khắc phục sự cố và ổn định thi công xây dựng sau đám cháy.

(2). Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động

Phổ biến và thực hiện nghiêm túc các quy định về nội quy an toàn lao động cho CBCNV làm việc tại mỏ:

- Cấm biển báo hiệu tốc độ cho xe ra vào công trường.

- Có 1 cán bộ thường xuyên kiểm tra an toàn lao động.

- Thời gian làm việc tại mỏ 1 ca/ngày (8h/ca), chỉ làm việc vào ban ngày nên hạn chế tai nạn lao động có thể xảy ra.

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết để hạn chế tới mức thấp nhất các tác hại đối với CBCNV. Các trang thiết bị bảo hộ lao động gồm quần áo, mũ, khẩu trang, ủng nhựa, nút tai chống ồn...

- Bố trí hộp đựng thiết bị y tế như bông gạc, sát trùng,... tại khu vực thi công, trong trường hợp xảy ra tai nạn sơ cứu vết thương trước khi đưa người bị nạn tới cơ sở y tế gần nhất.

- Bố trí buổi tập huấn, thuyết trình, phổ biến nội dung an toàn lao động tại mỏ với tần suất thực hiện 6 tháng/lần.

- Đối với công tác đào móng:

+ Thực hiện đào móng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

+ Bố trí máy bơm để bơm thoát nước hố móng khi trời mưa.

+ Sử dụng các phương tiện còn niên hạn sử dụng.

- Đối với công tác bốc xúc:

+ Khi làm việc máy xúc được bố trí ngoài giới hạn sụt lún của nền tầng, chỗ đứng của máy bằng phẳng, hoặc không dốc quá độ dốc quy định trong hồ chiếu kỹ thuật.

+ Khi máy xúc làm việc, cấm bất kỳ ai ở trong phạm vi bán kính hoạt động của gầu xúc.

+ Không được quay gầu xúc ngang buồng lái của thiết bị vận tải, máy xúc đứng ở chỗ thích hợp nhất trong gương tầng để khi thao tác không bị vướng vào buồng lái các thiết bị vận tải.

+ Chỉ khi máy xúc ngừng hẳn mới được lên xuống, người không có chuyên môn, nhiệm vụ không được lên máy xúc.

- Đối với công tác vận tải:

+ Đường vận tải được thiết kế phù hợp với những tiêu chuẩn và điều kiện kỹ thuật đã được Nhà nước ban hành.

+ Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa ô tô theo đúng định kỳ tại xưởng sửa chữa.

+ Người lái xe chỉ dẫn các điều kiện cần thiết cho mọi người có liên quan với xe như lái phụ,... không được giao xe cho người khác nếu không có lệnh của cấp trên, hoặc người không đủ năng lực điều khiển phương tiện theo quy định của pháp luật.

- Trước khi vận hành xe người điều khiển xe kiểm tra các thông số cũng như điều kiện an toàn trước khi cho xe hoạt động.

- Cấm người ngồi trên mui xe hoặc đứng bám vào phía thành ngoài của xe, cấm người đứng ngồi ở bậc lên xuống trong lúc xe chạy. Khi xe chạy, các cửa lên xuống đóng gài chắc chắn, cấm lên xuống xe khi xe chưa dừng hẳn.

- Trang bị hộp đựng thiết bị y tế như bông gạc, sát trùng,... tại khu vực thi công, trong trường hợp xảy ra tai nạn sơ cứu vết thương trước khi đưa người bị nạn tới cơ sở y tế gần nhất xã Tân Kỳ.

(3). Biện pháp giảm thiểu sự cố thiên tai (thời tiết bất thường, bão lụt, trượt lở, sụt lún)

- Bố trí kế hoạch thi công phù hợp, hạn chế thi công các hạng mục liên quan đến đào đắp vào mùa mưa lũ.

- Tăng cường cập nhật và theo dõi các diễn biến về thời tiết để tổ chức thi công.

- Hạn chế những ảnh hưởng từ thiên tai, các hạng mục thi công cần đảm bảo thi công đúng kỹ thuật và quy trình xây dựng.

- Thi công đúng tiến độ.

- Thường xuyên giám sát, kiểm tra các vị trí có nguy cơ sạt lở, sụt lún để kịp thời phát hiện và thực hiện gia cố.

- Khi có hiện tượng mưa lũ gây ngập úng trong khu vực, Chủ dự án sẽ bố trí các máy bơm để bơm thoát nước ra hệ thống thoát nước khu vực tránh tình trạng ngập úng cục bộ.

- Dừng ngay hoạt động thi công khi có mưa bão, và có các hiện tượng sụt lún, ngập lụt,...

- Lập sổ nhật ký ghi chép các sự cố để theo dõi, từ đó có các biện pháp phòng tránh phù hợp.

- Phối hợp với chính quyền địa phương khắc phục hậu quả nếu xảy ra sự cố. Sau khi khắc phục hoàn toàn mới tiếp tục thi công.

- Tính khả thi: Biện pháp đề xuất phù hợp với thực tế, hiệu quả trong giảm thiểu cao.

- Không gian áp dụng: Khu vực phụ trợ và chế biến

- Thời gian áp dụng: Giai đoạn XD/CB.

(4). Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông

- Các xe vận chuyển chở đúng tải trọng phù hợp với quy định tuyến đường vận chuyển.

- Bố trí lịch vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý, hạn chế các phương tiện vận chuyển tập trung vào giờ cao điểm.

- Quy định tốc độ xe ra vào khu vực mỏ ≤ 20 km/h.

- Đảm bảo các xe phục vụ Dự án có đăng kiểm do Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp.

- Để giảm thiểu các tai nạn giao thông có thể xảy ra, các phương tiện và máy móc thi công khi ra vào công trường cần có cán bộ điều hành hoạt động di chuyển, có biển báo chỉ dẫn, và cảnh báo người tham gia giao thông, công nhân lao động.

- Người lái và điều khiển ô tô, máy thi công qua đào tạo có giấy phép lái xe và chứng chỉ quy định.

- Trước khi vận hành xe kiểm tra các thông số cũng như điều kiện an toàn trước khi cho xe hoạt động.

- Lắp đèn, biển báo tại các vị trí cần thiết thông báo tình trạng khu vực Dự án.

- Đặc biệt các điểm giao giữa các tuyến đường cần có biển báo giảm tốc độ, đèn tín hiệu và biển báo quan sát trước khi qua đường.

b. Tóm tắt phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành dự án

*** Dự báo những rủi ro, sự cố môi trường trong quá trình khai thác**

(1). Sự cố cháy nổ, chập điện

Tương tự như giai đoạn XD/CB, giai đoạn này có thể xảy ra sự cố cháy nổ do bất cẩn của công nhân sử dụng nguồn phát sinh lửa gần khu vực kho chứa CTNH, chập cháy hệ thống điện thấp sáng tại MBSCN.

16 CBCNV làm việc tại mỏ chưa tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về PCCC.

Khi xảy ra sự cố này sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe 16 CBCNV, gây chập, cháy thiết bị, máy móc, dẫn đến thiệt hại về kinh tế cho Chủ dự án.

(2). Sự cố tai nạn lao động, giao thông

Trong giai đoạn này có thể xảy ra tai nạn lao động trong quá trình khai thác, bốc xúc và vận chuyển cát, sỏi do các nguyên nhân sau:

Nguyên nhân khách quan: Các nguyên nhân khách quan là thiên tai, động đất, điều kiện thời tiết xấu ảnh hưởng đến năng suất lao động và gây mất an toàn.

- Do điều kiện thời tiết bất thường như: mưa bão, lũ, sạt lở,... gây tác động đến tính mạng của người lao động cũng như tài sản của Chủ dự án.

- Vào những ngày thời tiết mưa gây trơn trượt, lún đất việc điều khiển xe, máy xúc trong trong thời gian này gặp khó khăn và các sự cố về điện dễ xảy ra. Trời mưa gió gây trơn trượt, thao tác trong khai thác khó khăn hơn cũng có thể dẫn tới tai nạn lao động. Vào những ngày nắng nóng, hanh khô, sức khỏe của công nhân bị ảnh hưởng gây mất tập trung cũng dễ gây tai nạn.

- Khi gặp phải điều kiện thời tiết bất thường như: bão, lũ,... các tàu hút khai thác tại khai trường không kịp thời tránh, trú.

Nguyên nhân chủ quan: Nguyên nhân thuộc về quản lý và vận hành không theo quy trình kỹ thuật bảo đảm an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên, không tuân thủ đúng quy định trong khai thác. Cụ thể:

- Sự bất cẩn của công nhân tham gia khai thác mỏ, không tập trung trong thời gian làm vi

- Công nhân không được trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động

- Công nhân làm việc quá sức, quá thời gian quy định.

- Chế độ dòng chảy thay đổi do hoạt động khai thác làm gia tăng vận tốc dòng chảy, hạ thấp cao độ lòng sông, tăng nguy cơ xảy ra xói lở lòng, bờ sông. Vào mùa mưa, trong trường hợp mưa kéo dài, mực nước sông tăng cao, không kịp tiêu thoát được, tăng nguy cơ xảy ra tai nạn, ảnh hưởng tới tính mạng công nhân và người dân sống ven sông.

- Công nhân không tuân thủ theo quy định khi làm việc trên tàu hút, có thể bị ngã gây đuối nước.

- Các phương tiện vận chuyển, khai thác vượt công suất thiết kế, vượt tải trọng.

- Đối với giao thông đường thủy: Tốc độ và luồng di chuyển không đúng quy định dẫn đến gia tăng nguy cơ va chạm giữa tàu cuốc và tàu trở cát lưu thông qua khu vực khai thác, dẫn đến nguy cơ gây tai nạn giao thông đường thủy, xảy ra sự cố vỡ, đắm tàu, chìm tàu, tràn dầu gây thiệt hại về người, tài sản, đồng thời ảnh hưởng đến các đối tượng sử dụng nước sông phục vụ sinh hoạt, tưới tiêu, sản xuất và HST tại sông.

Các sự cố về tai nạn lao động, giao thông gây thương tật với mức độ khác nhau, thậm chí còn ảnh hưởng tới tính mạng của công nhân, chậm tiến độ thi công, thiệt hại về kinh tế cho Chủ dự án.

(3). Sự cố tràn rãnh thu nước, vỡ tràn hố lắng

Trong quá trình khai thác mỏ, vào những ngày mưa lớn kéo dài, lượng nước mưa chảy tràn MBSCN phát sinh tương đối lớn dẫn đến vượt khả năng thoát, và chứa của hệ thống thoát nước khu vực, dẫn đến một số tác động như sau:

- Làm ngập úng tuyến đường vận chuyên từ MBSCN ra QL3 và các công trình xung quanh, ảnh hưởng đến việc di chuyển, đi lại của CBCNV.

- Nước mưa chảy tràn kéo theo nhiều đất cát, bụi bặm, rác thải trên bề mặt dòng nước đi qua làm bồi lắng hệ thống rãnh thoát nước của khu vực và sông Cầu, và làm gia tăng chất ô nhiễm trên sông (gia tăng độ đục, giảm oxy hòa tan, ...) giảm khả năng sinh trưởng, và phát triển HST trên sông.

Tuy nhiên, sự cố do tràn rãnh thu nước và hố lắng được đánh giá ở mức độ thấp. Do trước khi triển khai, Chủ dự án đã tính toán trong trường hợp xảy ra trận mưa lớn nhất để thiết kế, và tính toán khả năng thoát nước cũng như dung tích hố lắng đảm bảo việc xử lý và tiêu thoát nước.

(4). Sự cố tràn dầu

Dự án sử dụng 01 tàu cuốc, 02 máy xúc và 03 thuyền cỡ nhỏ mỗi phương tiện chứa tối đa khoảng 400 lít dầu để phục vụ khai thác cát, sỏi. Trong thời gian vận hành trên sông có khả năng xảy ra va chạm giữa tàu cuốc và tàu vận tải, gây ra sự cố tràn dầu trên sông Cầu tại khu vực khai trường. Tính tối đa lượng dầu gây tràn khoảng 800 lít, tương đương 0,64 tấn dầu (trọng lượng riêng của dầu 800 kg/m³).

Căn cứ vào Điều 6, Chương 1, Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu, lượng tràn dầu tính toán của Dự án <20 tấn, thuộc mức sự cố tràn dầu nhỏ, khi có sự cố xảy ra thì cấp cơ sở có trách nhiệm ứng phó sự cố tràn dầu.

*) Đánh giá tác động do sự cố tràn dầu:

Các loài sinh vật sống trong nước như tôm, cua, cá và trên lớp trầm tích như tôm, cua, trai, ốc, hên khá nhạy cảm với tình trạng ô nhiễm, đặc biệt là ô nhiễm dầu. Tuy nhiên khu vực Dự án là lòng sông, có khối lượng vật liệu (cát, sỏi) khá lớn, được khai thác làm vật liệu xây dựng thông thường, nên mật độ phân bố, và tính phân loài HST không cao, ảnh hưởng bởi tác động phần nào được hạn chế.

Khi 01 tàu cuốc tự hành có gặp sự cố gây tràn dầu, rò rỉ, rơi vãi xuống nguồn nước mặt sông Cầu sẽ nếu không quản lý thu gom triệt để sẽ gây nhiễu loạn các hoạt động sống trong hệ sinh vật thủy sinh. Dầu bao phủ màng tế bào, sẽ làm mất khả năng điều tiết áp suất

trong cơ thể sinh vật, đồng thời cũng là nguyên nhân làm chết hàng loạt sinh vật bậc thấp, các con non, ấu trùng. Dầu bám vào cơ thể sinh vật sẽ dễ lắng cặn.

Ngoài ra dầu làm giảm năng suất sinh học của khối nước. Với nồng độ nhỏ (0,01 mg/l), dầu đã có ảnh hưởng đến sức sản xuất sơ cấp của vực nước; với nồng độ dầu là 0,01 mg/l thì năng suất sơ cấp giảm 0,08 mgC/l, khi nước nhiễm dầu với hàm lượng 0,05 mg/l năng suất giảm 0,12 mgC/l và khi nước bị nhiễm 0,1mg/l nước thì năng suất sinh học sơ cấp giảm 0,18 mgC/l.

Thông thường, hiệu ứng của nước nhiễm dầu đối với động vật được thể hiện qua hai quá trình:

- Quá trình thứ nhất là làm suy giảm nhanh hàm lượng khí oxy trong môi trường nước.

- Quá trình thứ hai là các hydrocacbua dầu gây độc trực tiếp đối với sinh vật. Quá trình này diễn ra qua ba giai đoạn theo các hàm lượng dầu tăng dần: giai đoạn đầu tiên gây kích thích; giai đoạn hai là quá trình gây nhiễm độc nhẹ; giai đoạn cuối cùng là gây đột biến làm chết sinh vật.

*** Giải pháp phòng chống rủi ro, ứng phó sự cố môi trường**

(1). Biện pháp giảm thiểu rủi ro sự cố cháy nổ, chập điện

- Chủ dự án sẽ phối hợp với lực lượng cảnh sát PCCC tỉnh Thái Nguyên trong công tác phòng ngừa, ứng phó các sự cố cháy nổ.

- Bố trí mạng lưới cứu hỏa thích hợp và giáo dục ý thức an toàn phòng chống cháy nổ cho 16 CBCVN khai thác tại mỏ.

- Phối hợp với lực lượng PCCC tuyên truyền, phổ biến các kiến thức về PCCC.

- Định kỳ phối hợp với lực lượng PCCC tỉnh Thái Nguyên trong công tác tập huấn về an toàn cháy nổ. Tần suất: 1 năm/lần.

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ. Đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn.

- Biện pháp giảm thiểu sự cố về sử dụng điện:

- + Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn.

- + Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

- + Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện.

- + Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra định kỳ về an toàn điện.

- + Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ trạm biến thế và hệ thống cấp điện.

- Bố trí biển báo cấm hút thuốc, cấm đốt lửa tại khu vực MBSCN, và trên tàu hút tự hành.

- Trong trường hợp xảy ra cháy nổ ưu tiên bảo vệ tính mạng của CBCNV, sau đó đến tài sản. Báo ngay cho giám đốc mỏ và liên lạc với lực lượng PCCC tỉnh Thái Nguyên để hỗ trợ chữa cháy.

- Tính khả thi: Biện pháp đề xuất dễ áp dụng, hiệu quả trong giảm thiểu cao.

- Không gian áp dụng: Toàn bộ Dự án.

- Thời gian áp dụng: thời gian khai thác mỏ 5 năm theo công suất thiết kế.

(2). Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động

Tiếp tục thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn lao động đã nêu trong biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động giai đoạn XDCB. Đồng thời thực hiện bổ sung các biện pháp sau:

- Tàu cuốc được trang bị đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ chữa cháy, chống thủng, phao cứu sinh đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng, sắp xếp gọn gàng, đúng vị trí quy định, dễ thấy, dễ lấy khi cần thiết.

- Người phụ trách, CBCNV làm việc trên tàu được trang bị bảo hộ, phao phòng chống đuối nước, đồng thời biết sử dụng thành thạo trang thiết bị an toàn phòng chống cháy nổ, các chủng loại và trang thiết bị bảo hộ lao động chuyên dụng.

- Trên tàu khai thác sẽ treo, niêm yết quy trình vận hành, và các quy định về an toàn. Nội quy an toàn phòng chống cháy nổ cho tàu. Quy trình và nội quy được treo, niêm yết trên tàu ở nơi thuận tiện dễ thấy, dễ đọc.

- Trên tàu nghiêm cấm tuyệt đối việc hút thuốc, hoặc làm bất cứ việc gì có khả năng phát sinh tia lửa ở trong buồng máy, và nơi chứa nhiên liệu. Việc hút thuốc sẽ được bố trí phòng riêng, đúng nơi quy định.

- Không để, chứa trên tàu các vật liệu nổ, các loại hóa chất độc hại, ăn mòn kim loại, dễ cháy nổ hoặc gây ô nhiễm môi trường. Trên tàu luôn sắp xếp gọn gàng, có lối đi lại dễ dàng thuận tiện, không để các vật gây cản trở lối đi lại.

- Trường hợp phải ngừng khai thác trong thời gian dài tìm vị trí an toàn để neo tàu, thực hiện chế độ bảo dưỡng theo quy định.

- Tuyển dụng công nhân điều khiển tàu hút đã có kinh nghiệm, và nghiệp vụ tốt.

(3). Biện pháp giảm thiểu sự cố tràn dầu

- Các tàu cuốc khi di chuyển luôn tuân thủ đúng theo tuyến đã được đặt biển báo báo hiệu, mốc phao tiêu để đề phòng sự va chạm, và được neo đậu đúng quy định.

- Kiểm tra định kỳ các thùng chứa dầu để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ dầu.

- Để hạn chế sự cố rò rỉ dầu, chủ dự án sẽ thường xuyên kiểm tra các máy móc thiết bị, đảm bảo không để rò rỉ dầu.

- Trên mỗi tàu bố trí thiết bị thấm dầu: giẻ lau, cát, các vật liệu thấm hút tốt để hạn chế dầu đổ tràn.

- Đối với dầu rơi vãi, không xối rửa trực tiếp mà phải thấm hút bằng giẻ lau và dự trữ vào các thùng chứa.

- Trang bị phao quây dầu trên mỗi tàu cuốc để dự phòng trong trường hợp xảy ra sự cố tràn dầu.

- Thực hiện bảo dưỡng, thay dầu tại khu MBSCN, không thực hiện trong khu vực khai trường.

- Nghiêm túc tuân thủ Luật an toàn giao thông đường thủy trong khai thác, và vận chuyển, tránh gây va chạm với thiết bị lưu thông trong khu vực.

- Thành lập đội phản ứng nhanh bao gồm cả nhân viên quản lý, và nhân viên cứu hộ để có hành động tức thì trong trường hợp tai nạn xảy ra. Như đã nêu ở Chương 3, Dự án thuộc mức sự cố tràn dầu nhỏ, nên khi sự cố xảy ra sẽ thuộc cấp ứng phó của cơ sở. Cụ thể như sau:

- Chủ dự án sẽ báo cáo đến các cơ quan chức năng (UBND xã Tân Kỳ) để được các đơn vị này hỗ trợ, và tìm cách khắc phục sự cố trong thời gian nhanh nhất.

- Nhận diện nguồn dầu thải, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn. Sau đó, thông báo ngay cho lãnh đạo Công ty và thông báo cho đơn vị ứng phó sự cố tràn dầu để có hướng dẫn kịp thời.

- Huy động kịp thời phương tiện, trang thiết bị, vật tư triển khai hoạt động ứng phó khi xảy ra sự cố tràn dầu dưới 20 tấn triển khai quây chặn dầu trong vòng 1 giờ. Sẵn sàng huy động phương tiện, trang thiết bị, vật tư tham gia phối hợp ứng phó, khắc phục sự cố tràn dầu theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

- Phối hợp với UBND xã Tân Kỳ khu vực để tiến hành đồng thời các hoạt động cứu hộ, cứu nạn người và tàu gặp nạn.

(4). Biện pháp giảm thiểu sự cố đối với máy xúc cát, sự cố khi vận chuyển cát, sỏi

****) Giảm thiểu sự cố đối với máy xúc:***

- Sử dụng các máy xúc còn niên hạn sử dụng.

- Định kỳ bảo dưỡng tại các gara chuyên dụng trên địa bàn .

- Kiểm tra lại áp suất của hệ thống xem áp suất có đủ trong từng bộ phận để đảm bảo năng suất làm việc của máy xúc.

- Các thiết bị hỏng hóc được thay thế bằng các thiết bị mới đồng bộ như: xy lanh của hệ thống thủy lực, gioăng phốt Piston,...

- Kiểm tra áp suất hệ thống, tính toán chọn đường ống piston phù hợp với tải trọng và áp suất phù hợp với máy để máy hoạt động ổn định.

- Bố trí nhân viên có bằng lái theo đúng quy định và có kinh nghiệm để điều khiển máy xúc.

***) Giảm thiểu sự cố khi vận chuyển cát, sỏi:**

- Các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng và có bạt che để hạn chế rơi vãi và bụi phát tán.

- Bố trí nhân viên hướng dẫn các xe ra vào khu vực MBSCN hệ hạn chế va chạm, ách tắc.

Quy định tốc độ xe ra vào khu vực MBSCN, 20 km/giờ.

- Định kỳ bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển tại các gara chuyên dụng trên địa bàn.

(5). Biện pháp giảm thiểu sự cố tại bãi chứa cát, sỏi

- Thực hiện vận chuyển cát, sỏi từ tàu hút lên bãi chứa theo đúng quy định.

- Lưu chứa đúng dung tích của bãi, tối đa.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng đường ống cao su chịu lực.

- Xây dựng hệ thống tường bao theo đúng thiết kế, đồng thời thường xuyên kiểm tra để gia cố kịp thời.

- Trường hợp xảy ra sự cố, báo ngay cho cán bộ quản lý, tạm dừng khai thác cát, sỏi để tìm nguyên nhân và khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục hoàn toàn mới tiếp tục khai thác trở lại.

2.5. Các nội dung khác

Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

a, Phương án 1

- Đối với khu vực khai thác:

Thực hiện gia cố bờ sông bằng cách vun đắp cuội, sỏi, đá thải từ hoạt động chế biến cát, sỏi tại những vị trí xung yếu có nguy cơ sạt lở trong suốt quá trình khai thác (dọc ranh giới phía Đông của Khu Tổng Làng (500m) với tổng khối lượng vun đắp trong suốt thời gian khai thác là khoảng 1500 m³ (chiều dài 500 m, chiều rộng trung bình 1,5 m, chiều cao trung bình 2m).

- Đối với khu chứa và chế biến:

+ Sau khi kết thúc khai thác dự án sẽ thực hiện tháo dỡ các thiết bị, máy móc phục vụ công tác chế biến: hệ thống sàng tuyển cát, sỏi; thiết bị điện và các công trình phụ trợ: nhà điều hành và nhà ở công nhân, nhà bảo vệ giao ca và kho, nhà vệ sinh, các thiết bị, máy móc phục vụ công tác chế biến ra khỏi khu vực dự án.

+ San lấp hồ lắng nước thải sản xuất

+ San gạt mặt bằng khu vực phụ trợ.

b, Phương án 2

- Đối với khu vực khai thác:

Khai thác cát, sỏi cuốn chiều từ thượng nguồn đến hết ranh giới khai thác của mỏ ở hạ nguồn sau đó san gạt

- Đối với khu vực chế biến:

Thực hiện phương án tháo dỡ, di dời các thiết bị, máy móc và san gạt mặt bằng khu chứa và chế biến cát, sỏi tương tự phương án 1.

Trên cơ sở phương án cải tạo, phục hồi môi trường của phương án 1 cho thấy có tính khả thi và hiệu quả cao hơn phương án 2. Chính vì vậy, đối với “Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác và chế biến cát, sỏi làm VLXDĐT tại khu vực Tổng Làng, xã Tân Kỳ, tỉnh Thái Nguyên” lựa chọn giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án 1 là phương án tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

Khối lượng cải tạo, phục hồi môi trường được tổng hợp cụ thể tại bảng sau:

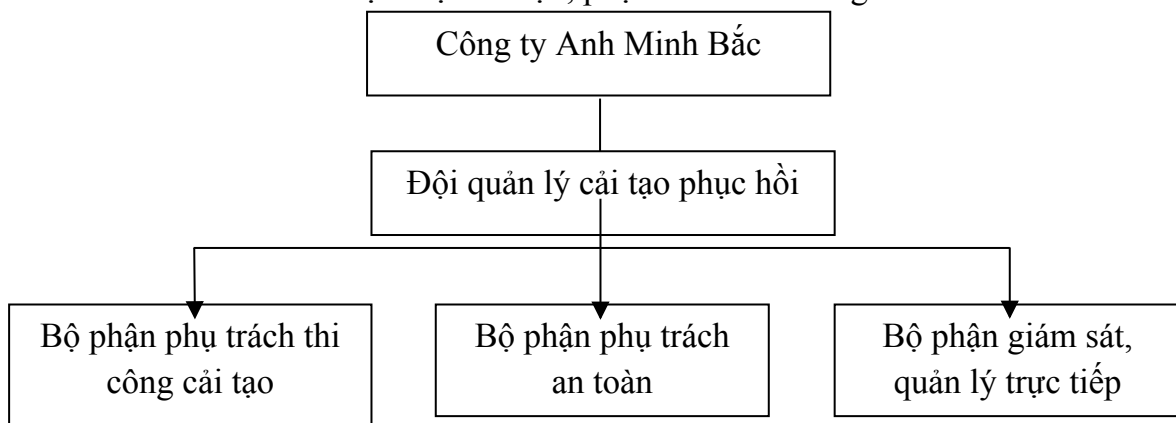
Bảng 7. Tổng hợp khối lượng các công tác cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Khu khai trường		
1	Đắp đá hỗn hợp công trình bằng máy ủi 180CV	m ³	1.500
II	Khu phụ trợ		
II.1	Tháo dỡ và di dời các công trình phụ trợ		
1	Khu văn phòng và nhà ở công nhân	m ²	75
2	Nhà giao ca	m ²	18,75
3	Kho CTNH	m ²	11,25
4	Nhà vệ sinh, nhà tắm	m ²	18,75
4	Trạm cân	m ²	92,16
5	Trạm biến áp	m ³	3
II.2	Di rời hệ thống sàng tuyển máy móc ra khỏi khu vực		

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tháo dỡ các kết cấu thép - sàn thao tác, sàn băng tải, sàn nhà công nghiệp	Tấn	5
2	Bóc xếp sắt thép các loại	tấn	5
3	Vận chuyển sắt thép các loại bằng thủ công, 10m khởi điểm	tấn	5
4	Bóc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m ³	100
II.3	Cải tạo hồ lắng nước thải, mương thoát nước thải		
1	San gạt hồ lắng	m ³	1.800
II.4	Cải tạo bãi thải đất đá	m ³	4.100

c) Kế hoạch thực hiện






* Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.



Hình 1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

* Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình.

Bảng 8: Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường của dự án

STT	Công việc	Tiến độ thực hiện	
		60 ngày	
I	Khu phụ trợ	30 ngày	30 ngày
I.1	San gạt mặt bằng khu phụ trợ và chế biến , hồ lắng		
1	Nhà ở công nhân + điều hành		
2	Nhà bảo vệ + giao ca		
3	Nhà vệ sinh		
4	Hệ thống sàng tuyển cát sỏi		
II	Khu khai thác		
1	Vận chuyển san gạt đất đá thải vào moong đã khai thác	Thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của mỏ	

- Kế hoạch giám sát chất lượng công trình:

- *Thời gian thực hiện giám sát:* Trong thời gian thực hiện các nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường tại mỏ.

- *Nội dung giám sát:* Giám sát chất lượng công trình, quy trình kỹ thuật khi thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi, tiến độ thực hiện...

- *Cơ quan tổ chức giám sát:* Chủ dự án thực hiện mời đơn vị giám sát và có báo cáo giám sát trong quá trình thực hiện,

d) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **339.782.000 đồng** (bằng chữ: Ba trăm ba mươi chín triệu bảy trăm tám mươi hai nghìn đồng).

- Số lần ký quỹ:

+ Lần 01, số tiền: **339.782.000 x 25% = 84.945.500 đồng**. Thời điểm thực hiện việc ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.

+ Lần tiếp theo, số tiền: : **(339.782.000 – 84.945.500)/4 năm = 63.709.125 đồng** (bằng chữ: Sáu mươi ba triệu bảy trăm linh chín nghìn một trăm hai mươi lăm đồng). Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

(Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá).

- Đơn vị nhận ký quỹ là: Quỹ Bảo vệ môi trường, Rừng và Phòng, Chống thiên tai tỉnh Thái Nguyên.

3. Cam kết của Chủ dự án

- Chủ dự án cam kết độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Chủ dự án cam kết với UBND xã Tân Kỳ sẽ hỗ trợ địa phương xây dựng các công trình phúc lợi, xã hội, ủng hộ các quỹ vì người nghèo,...
- Chủ Dự án cam kết chỉ triển khai Dự án khi đã thực hiện xong việc khoanh định ranh giới, thủ tục giao đất Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.
- Cam kết tuân thủ khai thác theo đúng nội dung của báo cáo ĐTM dự án; tuân thủ nghiêm các nội dung theo thiết kế và công tác bảo vệ môi trường trong dự án đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận; cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án.
- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn nhân lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn.
- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác đảm bảo tình hình an ninh trật tự, quản lý người lao động của dự án.
- Cam kết về thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

Trân trọng cảm ơn!



Ghi chú: Báo cáo ĐTM được niêm yết tại Ủy ban nhân dân cấp xã từ ngày 8 tháng 6 năm 2026