

CỘNG HÒA 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, địa điểm thực hiện, chủ dự án đầu tư

1.1.1. Tên dự án:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại La Đồng xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên

Địa điểm thực hiện dự án: La Đồng xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên

1.1.2. Tên chủ dự án:

Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Ái

- Địa chỉ liên lạc: Số 83, đường Ngô Quyền, phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ
- Điện thoại: 02113.720.388
- Đại diện pháp luật: Ông Nguyễn Hải Bắc; Chức vụ: Tổng giám đốc
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: 2500235772 do Phòng Đăng ký kinh doanh Sở kế hoạch đầu tư tỉnh Vĩnh Phúc cấp lần đầu ngày 25/11/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 19 ngày 24/08/2025.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi dự án

Mỏ đá La Đồng thuộc địa phận xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích đất thực hiện dự án là: 24,79 ha (trong đó: Diện tích khu vực khai thác 16,79 ha, diện tích khu vực phụ trợ là 7,29 ha, diện tích đường giao thông là 0,71 ha).

- Phía Bắc giáp xã Thần Xa.
- Phía Nam tiếp giáp xã Văn Hán và xã Khe Mo.
- Phía Đông tiếp giáp xã Cúc Đường và xã Lâu Thượng.
- Phía Tây tiếp giáp với xã Quang Sơn và xã Tân Long.

Khu vực khai thác mỏ đá vôi La Đồng thuộc địa phận xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên; Được giới hạn bởi các điểm góc số A, B, C, D, E, F. Cụ thể được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1: Bảng tổng hợp diện tích, tọa độ các điểm góc khu vực dự án

STT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000			
		Kinh tuyến trục 106 ⁰ 30 múi chiều 3 ⁰		Kinh tuyến trục 105 ⁰ múi chiều 6 ⁰	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	A	2402863	441983	2402332	597136
2	B	2403208	442110	2402678	597259

3	C	2403332	442555	2402806	597703
4	D	2403094	442609	2402569	597759
5	E	2402985	442265	2402456	597416
6	F	2402802	442227	2402273	597380
Diện tích: 16,79 ha					

Nguồn: Giấy phép thăm dò khoáng sản số 2282/GP-UBND ngày 05/10/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên

Diện tích khu vực phụ trợ mở phục vụ khai thác có tổng diện tích 8ha, trong đó diện tích phụ trợ là 7,29ha liền kề với khu vực khai thác, diện tích phần đường vận tải từ khu phụ trợ đến bãi tập kết đất đá là 0,71ha.

- Tọa độ vị trí khu vực phụ trợ, đường giao thông của mỏ được giới hạn bởi các điểm khép góc theo hệ tọa độ VN2000 dưới đây:

Bảng 2: Ranh giới khép góc khu vực phụ trợ, đường giao thông của Dự án

STT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000			
		Kinh tuyến trực 106 ⁰ 30 múi chiều 3 ⁰		Kinh tuyến trực 105 ⁰ múi chiều 6 ⁰	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
Tọa độ vị trí khu vực phụ trợ					
1	F	2402802	442227	2402273	597380
2	E	2402985	442265	2402456	597416
3	D	2403094	442609	2402569	597759
4	H	2402977	442671	2402452	597822
5	G	2402779	442306	2402251	597459
Diện tích: 7,29 ha					
Tọa độ vị trí đường giao thông					
	1	2402966	442651	2402441	597802
	2	2402717	442807	2402194	597961
	3	2402726	442832	2402203	597986
	H	2402977	442671	2402452	597822
Diện tích: 0,71 ha					

1.2.2. Quy mô công suất dự án

Tổng diện tích sử dụng đất: 24,79 ha (trong đó: Diện tích khu vực khai thác 16,79 ha, diện tích khu vực phụ trợ là 7,29 ha, diện tích đường giao thông là 0,71 ha).

Để đảm bảo hoạt động khai thác đáp ứng nhu cầu thị trường và phù hợp với khả năng cung cấp của dự án quy mô khai thác như sau:

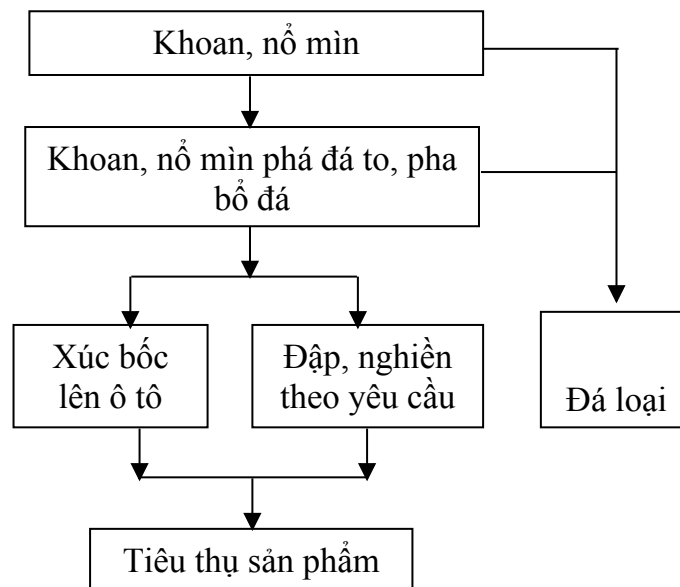
Bảng 3: Quy mô của dự án

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Số lượng
1	Diện tích dự án:	ha	24,79
-	<i>Khu vực khai thác</i>	ha	16,79
-	<i>Khu vực phụ trợ, đường giao thông</i>	ha	8

2	Kích thước khai trường:		
-	Chiều rộng trung bình	m	250
-	Chiều dài trung bình	m	680
3	Trữ lượng		
-	Trữ lượng trữ lượng địa chất	m ³	13.998.783
-	Trữ lượng khai thác	m ³	11.600.000
	Công suất khai thác:	m ³ /năm	1.250.000
4	Công suất khai thác		
-	Khai thác /năm	m ³ /năm	1.250.000
5	Cost kết thúc khai thác	m	+70
6	Tuổi thọ dự án	năm	10
7	Tổng mức đầu tư	đồng	197.437.971.000
8	Biên chế lao động	người	60

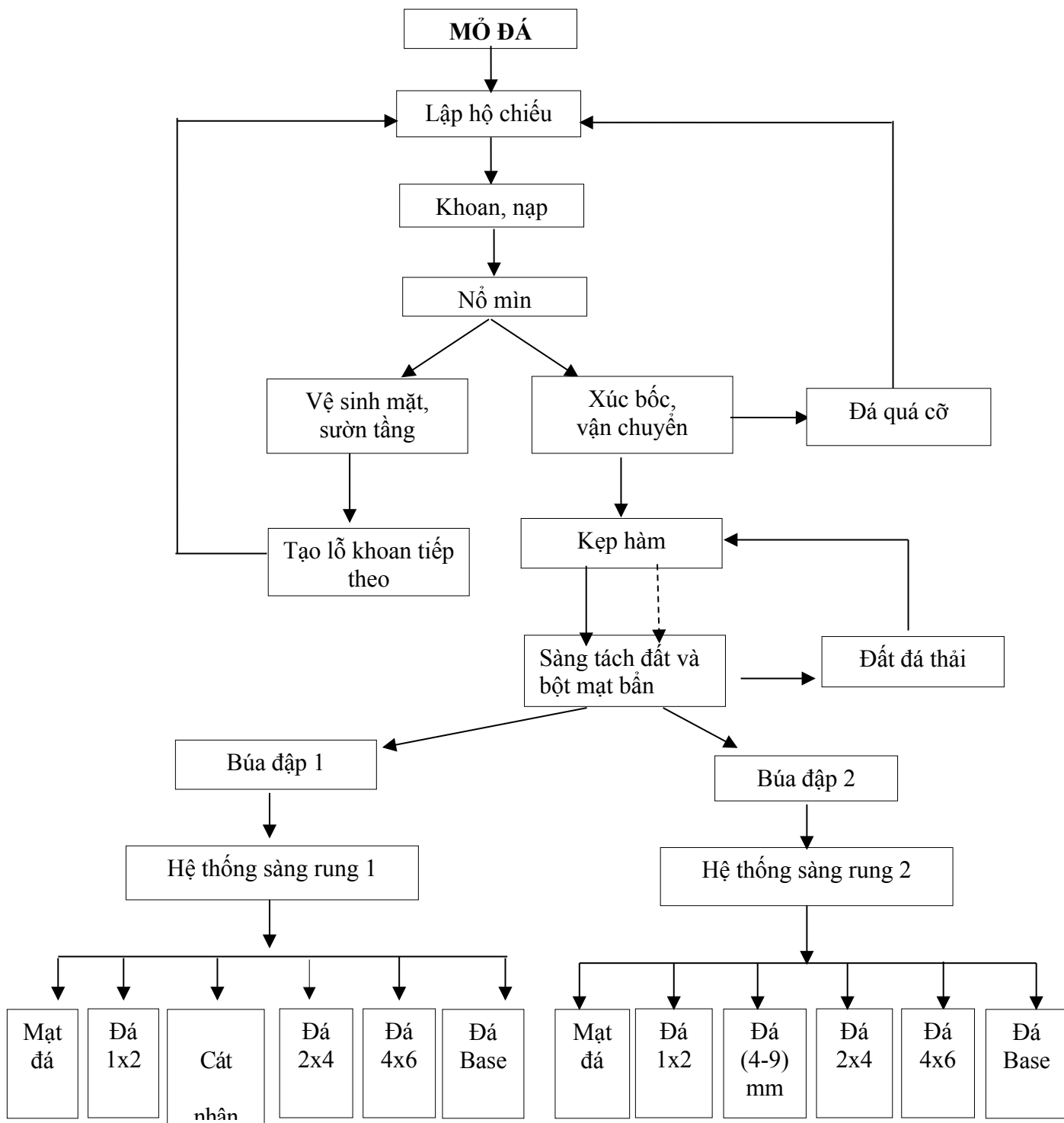
1.3. Công nghệ sản xuất

Công nghệ khai thác đá vôi tại mỏ đá vôi La Động sử dụng phương pháp khai thác lộ thiên, công nghệ khai thác bằng khoan nổ mìn. Đá vôi sau khi khoan nổ được bóc xúc bằng máy xúc và vận chuyển bằng ô tô về trạm nghiền.



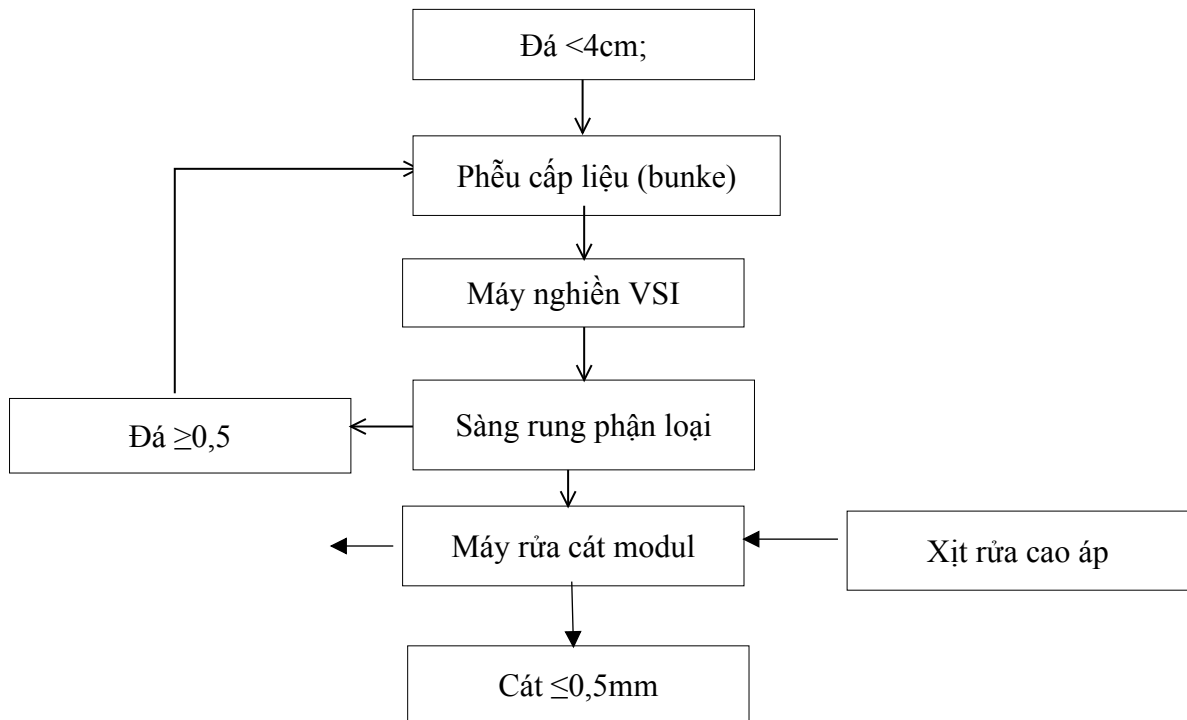
Hình 1: Sơ đồ công nghệ khai thác đá

Công nghệ chế biến khoáng sản: Đá nguyên vật liệu thô sau khi được nổ mìn được đổ vào phễu chứa của máy cấp liệu ở đây tùy vào công suất, độ cứng của vật liệu ta sẽ sử dụng máy nghiền cho phù hợp như: máy nghiền kẹp hàm, máy nghiền côn, máy nghiền phản kích.... Nguyên vật liệu sẽ được máy sàng phân loại thành những sản phẩm theo kích cỡ yêu cầu. Dây chuyền trạm nghiền đá tiếp nhận được đá có kích thước < 500 mm và cho ra 5 loại sản phẩm đá có kích thước khác nhau, lớn nhất là đá 4x6 và các sản phẩm nhỏ hơn là các cỡ kích thước đá 1x2; đá 5x10; đá 0x4 và đá 0x5.



Hình 2: Sơ đồ công nghệ chế biến khoáng sản

Công nghệ sản xuất nghiền cát nhân tạo: Đá được đưa vào cấp liệu rung nhằm loại bỏ thành phần có cỡ hạt vượt quá mức điều kiện đầu vào của máy nghiền cát VSI. Sau đó vật liệu từ đá được chuyển vào máy nghiền cát VSI. Sản phẩm đầu ra của máy nghiền được phân loại qua sàng rung, kích cỡ hạt thành phẩm được kiểm soát bằng hệ thống nghiền và sàng rung đảm bảo modul của sản phẩm, cỡ hạt cát <0,5mm.



Hình 3: Sơ đồ công nghệ chế biến cát

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

1.4.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

Bảng 4: Các hạng mục công trình chính của dự án

STT	Tên công trình	Quy mô, kết cấu
I	Khu vực khai thác	
1	Khai trường khai thác	- Diện tích: 16,79ha - Kích thước khai trường: Chiều rộng trung bình 250m, chiều dài trung bình 680m - Cốt sâu khai trường: +70m
II	Khu vực chế biến	
1	Khu vực chế biến	Diện tích xây dựng: 7,29 ha
2	Trạm nghiền	Diện tích xây dựng: 0,4 ha 02 dây chuyền 450T/h, 01 dây chuyền nghiền cát nhân tạo
3	Bãi chứa thành phẩm	Diện tích xây dựng: 500m ² (tương đương 0,05 ha) Mức +70m. Chiều cao đở 2-3m.

1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ, hạ tầng của dự án

Quy mô xây dựng công trình và kết cấu các công trình như sau:

Bảng 5: Quy mô xây dựng công trình

TT	Tên hạng mục	Diện tích (m ²)	Quy mô, kết cấu
1	Nhà điều hành sản xuất (bao gồm phòng làm việc, bếp ăn, nhà ăn, phòng thí nghiệm...)	300	Nhà cấp IV, 01 tầng cao 4m, tường xây gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng M75
2	Nhà bảo vệ	12	Nhà cấp IV, 01 tầng cao 4m, tường xây gạch, mái lợp tôn, nền láng xi măng M75;
3	Kho vật tư + kho chứa CTNH	20	Nhà cấp IV, 01 tầng cao 3m, vách tôn thung, mái lợp tôn, nền láng xi măng M75
4	Nhà điều hành trạm nghiền đá	15	Nhà tạm, khung thép quây tôn
5	Nhà điều hành trạm cân	15	Nhà tạm, khung thép quây tôn
6	Kho vật liệu nổ công nghiệp	14,4	Kho làm bằng Container, bên trong lót gỗ dày 15mm, sàn lót gỗ dày 25mm.

1.4.3. Các hoạt động của dự án

Hoạt động của dự án gồm: Hoạt động khoan nổ mìn khai thác đá; hoạt động chế biến đá bằng máy nghiền, sàng; hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ; hoạt động cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

Mỏ đá La Đông thuộc địa phận xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích đất thực hiện dự án là: 24,79 ha (trong đó: Diện tích khu vực khai thác 16,79 ha, diện tích khu vực phụ trợ là 7,29 ha, diện tích đường giao thông là 0,71 ha). Mỏ đá nằm cách UBND xã La Hiên khoảng 4km theo đường Quốc lộ 1B hướng Lạng Sơn - Thái Nguyên. Cách ngã ba La Hiên khoảng 25 km. Nhìn chung hệ thống giao thông khu vực rất thuận lợi cho việc vận chuyển đá đi tiêu thụ.

Xã La Hiên là một xã nằm phía Tây thuộc huyện Võ Nhai, tỉnh Thái Nguyên (nay là xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên) chiều dài của xã trên 12 km. Tổng diện tích tự nhiên tính đến tháng 6 năm 2025 là: 37,97 km², dân số: 9.076 người.

- Phía Bắc giáp xã Thần Xa.

- Phía Nam tiếp giáp xã Văn Hán và xã Khe Mo.
- Phía Đông tiếp giáp xã Cúc Đường và xã Lâu Thượng.
- Phía Tây tiếp giáp với xã Quang Sơn và xã Tân Long.

Khu vực khai thác mỏ đá vôi La Đông thuộc địa phận xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên; Được giới hạn bởi các điểm góc số A, B, C, D, E, F. Cụ thể được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 6: Bảng tổng hợp diện tích, tọa độ các điểm góc khu vực dự án

STT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000			
		Kinh tuyến trực 106 ⁰ 30 múi chiều 3 ⁰		Kinh tuyến trực 105 ⁰ múi chiều 6 ⁰	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	A	2402863	441983	2402332	597136
2	B	2403208	442110	2402678	597259
3	C	2403332	442555	2402806	597703
4	D	2403094	442609	2402569	597759
5	E	2402985	442265	2402456	597416
6	F	2402802	442227	2402273	597380
Diện tích: 16,79 ha					

Nguồn: Giấy phép thăm dò khoáng sản số 2282/GP-UBND ngày 05/10/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên

Diện tích khu vực phụ trợ mỏ phục vụ khai thác có tổng diện tích 8ha, trong đó diện tích phụ trợ là 7,29ha liền kề với khu vực khai thác, diện tích phần đường vận tải từ khu phụ trợ đến bãi tập kết đất đá là 0,71ha

- Tọa độ vị trí khu vực phụ trợ, đường giao thông của mỏ được giới hạn bởi các điểm khép góc theo hệ tọa độ VN2000 dưới đây:

Bảng 7: Ranh giới khép góc khu vực phụ trợ, đường giao thông của Dự án

STT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000			
		Kinh tuyến trực 106 ⁰ 30 múi chiều 3 ⁰		Kinh tuyến trực 105 ⁰ múi chiều 6 ⁰	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
Tọa độ vị trí khu vực phụ trợ					
1	F	2402802	442227	2402273	597380
2	E	2402985	442265	2402456	597416
3	D	2403094	442609	2402569	597759
4	H	2402977	442671	2402452	597822
5	G	2402779	442306	2402251	597459
Diện tích: 7,29 ha					
Tọa độ vị trí đường giao thông					
	1	2402966	442651	2402441	597802
	2	2402717	442807	2402194	597961
	3	2402726	442832	2402203	597986

	H	2402977	442671	2402452	597822
Diện tích: 0,71 ha					

- Các khu vực tiếp giáp xung quanh vị trí mỏ như sau:

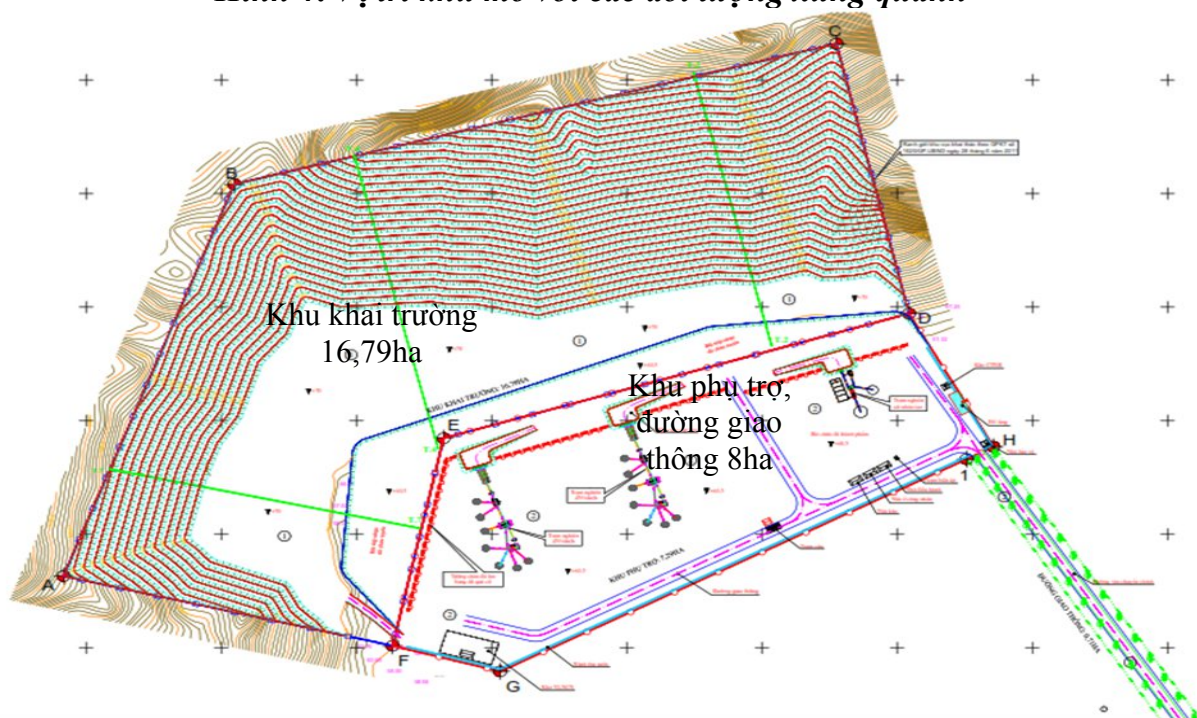
Khu mỏ nằm trong một vùng núi đá có địa hình vùng núi thấp đến trung bình, khu vực khai thác từ +70m đến +340m thuộc dãy núi Lân Hồng, thuộc xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên. Khu mỏ có hệ sinh thái nghèo nàn, chủ yếu các cây thân mộc nhỏ và cỏ dại dây leo thưa thớt.

Dự án có vị trí tiếp giáp với các bên là núi đá. Khu vực mỏ đá cách mỏ đá Xuân Hoà khoảng 500m về phía Tây Nam, cách mỏ đá Hiên Bình khoảng 600m về phía Đông, cách UBND xã La Hiên khoảng 4km về phía Tây Nam. Mỏ đá nằm trong vùng khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng nên xung quanh có rất nhiều mỏ đá đang khai thác. Gần khu vực dự án là mỏ đá Xuân Hoà và mỏ đá Hiên Bình.

Nhà dân gần nhất cách khu khai thác khoảng 200m về phía Nam, xung quanh không có các công trình văn hoá - tôn giáo, không có các di tích lịch sử cần bảo vệ.



Hình 4: Vị trí khu mỏ với các đối tượng xung quanh



Hình 5: Tổng mặt bằng dự án

- *Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh.*

Mỏ đá vôi La Đồng thuộc xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên nằm trong khu vực núi đá có địa hình tương đối cao, xung quanh là các núi đá và các mỏ đá đang khai thác trong khu vực, cách mỏ đá Xuân Hoà khoảng 500m về phía Tây Nam, cách mỏ đá Hiên Bình khoảng 600m về phía Đông, cách UBND xã La Hiên khoảng 4km về phía Tây Nam. Mỏ đá nằm trong vùng khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng nên xung quanh có rất nhiều mỏ đá đang khai thác.

Cách khu vực mỏ về phía Nam (khoảng 600m) là khu dân cư thuộc thôn La Đồng, xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên. Phần đông dân cư của thôn La Đồng tập trung chủ yếu ở dọc đường giao thông. Dân cư chủ yếu là dân tộc Tày và dân tộc Nùng, họ sống bằng nghề nông và chăn nuôi. Xung quanh không có các công trình văn hoá - tôn giáo, không có các di tích lịch sử cần bảo vệ. Đồng thời khu vực mỏ đá cũng không ảnh hưởng đến bố trí khu vực phòng thủ của tỉnh; trong khu vực không có hang động, công trình và đất đai quốc phòng do các đơn vị quân đội đang quản lý sử dụng

- *Mô tả các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án.*

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 do dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; không xả nước thải vào nguồn nước cấp cho mục đích sinh hoạt; không có yếu tố nhạy cảm môi trường đối với việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa nước từ 02 vụ trở lên (Theo quy định tại cột 2, số thứ tự 7c phụ lục III Nghị định 05/2025/NĐ-CP); không sử dụng đất, mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa; không sử dụng đất rừng đặc

dụng, rừng phòng hộ.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư:

❖ *Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành.*

2.2.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân viên làm việc tại dự án giai đoạn thi công xây dựng với lưu lượng khoảng 1 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng N, tổng P, Dầu mỡ động thực vật, Coliforms.

- Nước thải thi công phát sinh giai đoạn thi công xây dựng với lưu lượng khoảng 1,4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: chất rắn lơ lửng, độ đục, dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn: tải lượng các chất ô nhiễm không lớn, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân viên làm việc tại dự án với lưu lượng khoảng 2,4m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng N, tổng P, Dầu mỡ động thực vật, Coliforms.

- Nước thải sản xuất: phát sinh chủ yếu trong quá trình tuyển rửa cát với lưu lượng 174 m³/ngày (21,75 m³/h). Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, độ đục, bùn đất.

- Nước mưa chảy tràn: tải lượng các chất ô nhiễm không lớn, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ công nhân viên làm việc tại dự án với lưu lượng khoảng 1,2 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, COD, tổng N, tổng P, dầu mỡ động thực vật, Coliforms.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công xây dựng.

- Quy mô, tính chất:

Bụi phát sinh từ hoạt động các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diezen.

Bụi phát sinh từ quá trình đào rãnh và nạo vét, san gạt tạo mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu.

Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Phát sinh nhiều bụi lơ, bụi mịn, các khí độc hại như CO, NO_x, SO₂, ...

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động nổ mìn.

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động bốc xúc và vận chuyển đất đá bóc.

- Bụi và khí thải phát sinh từ các máy móc, thiết bị hoạt động tại khai trường.

- Bụi phát sinh do quá trình chế biến khoáng sản (nghiền, sàng, tuyển).

Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Phát sinh nhiều bụi lơ, bụi mịn, các khí độc hại như CO, NO_x, SO₂, ...

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn bốc xúc tháo dỡ công trình, vận chuyển nguyên vật liệu tháo dỡ, san gạt mặt bằng.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình vận chuyển, san gạt tạo mặt bằng trồng cây. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, SO₂, CO, NO₂.

2.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

2.2.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng với khối lượng phát sinh khoảng 10 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ chai lọ, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng, ...

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án với khối lượng phát sinh khoảng 30 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ chai lọ, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng, ...

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án với khối lượng phát sinh khoảng 15 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ chai lọ, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng, ...

2.2.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng phát sinh khoảng 0,72 tấn /ngày với thành phần: bao bì, cốt pha, đất đá, gạch vỡ.

b) *Giai đoạn vận hành*

- Khối lượng bùn nạo vét mương khoảng 200kg/năm, Thành phần chính là đất, đá, là cây cuốn theo dòng nước.

c) *Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường*

- Chất thải rắn từ hoạt động tháo dỡ các công trình. Thành phần chủ yếu: vật liệu, phế thải.

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

a) *Giai đoạn thi công xây dựng*

- CTNH phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ, xây dựng công trình tại khu vực Dự án với khối lượng phát sinh khoảng 2kg/tháng.

- Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau.

b) *Giai đoạn vận hành*

- CTNH phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ tại khu vực Dự án với khối lượng phát sinh khoảng 708,5 kg/năm.

- Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, ắc quy chì thải.

c) *Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường*

- CTNH phát sinh từ hoạt động hoạt động tháo dỡ các công trình tại khu vực Dự án với khối lượng phát sinh khoảng 2 kg trong suốt quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, ắc quy chì thải, các loại nhiên liệu thải khác.

❖ Các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành.

2.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công xây dựng: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phương tiện thi công, xây dựng công trình.

- Giai đoạn vận hành dự án:

· Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động bốc xúc, vận chuyển đá, nghiền sàng đá, tiếng ồn từ hoạt động nổ mìn.

. Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển, máy móc, thiết bị như máy xúc, máy gạt, máy bơm,... tại khu vực khai trường.

. Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc, thiết bị tại khu vực chế biến.

Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ cải tạo phục hồi môi trường.

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

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

2.3.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Thực hiện thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải thi công xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải và các văn bản hướng dẫn thi hành, cụ thể:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường được xử lý bằng 03 nhà vệ sinh di động loại 3 buồng (dung tích khoảng 3.000 lít/nhà vệ sinh). Chủ dự án đầu tư thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải từ các nhà vệ sinh theo quy định và sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- Nước thải thi công: Lượng nước thải thi công phát sinh với lượng nhỏ. Tuy nhiên để giảm khả năng phát sinh và tác động của lượng nước thải này trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau đây:

. Lót đáy các vị trí trộn vữa bê tông và trộn nguyên vật liệu trong suốt quá trình thi công.

. Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu gọn gàng, tránh gây ảnh hưởng đến công trình và hoạt động hiện hữu.

. Yêu cầu đơn vị thi công giữ vệ sinh chung, hoàn trả mặt bằng sau khi hoàn thiện công trình.

. Sử dụng tỷ lệ nước phối trộn vật liệu vừa đủ, hạn chế rò rỉ nước ra ngoài môi trường.

. Bố trí khoảng 2-3 thùng phuy có nắp đậy phục vụ rửa dụng cụ thi công, lưu chứa nước thải này để tận dụng hoạt động tưới ẩm của dự án. Chất lắng cặn phát sinh rất nhỏ, không đáng kể được thu gom và đắp nền công trình.

- Nước mưa chảy tràn: Các khu vực được thu gom, định hướng dòng chảy bằng hệ thống mương rãnh thoát nước về bể lắng nước mưa lắng cặn trước khi chảy

vào nguồn tiếp nhận của khu vực.

b. Giai đoạn vận hành:

- Nước thải sinh hoạt Nước thải sinh hoạt phát sinh với lượng nhỏ. Dự án tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh di động loại 3 buồng (dung tích khoảng 3.000 lít/nhà vệ sinh) để xử lý sơ bộ. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.

- Nước thải sản xuất: Nước thải tuyển rửa cát: Bố trí 01 bể lắng có tổng dung tích khoảng 320m³ để xử lý nước thải tuyển rửa (bể lắng gồm 05 ngăn kích thước 8m x 20m x 2m); nước thải sau khi lắng sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường, định kỳ khoảng 01 tuần/lần nạo vét bùn tại các bể lắng đưa lên sân phơi bùn 50 m² (kích thước 10m x 5m) để phơi ráo nước, sau đó lưu chứa tại khu vực bãi tập kết đất đá bóc, vật liệu của dự án.

- Nước mưa chảy tràn Đối với nước mưa chảy tràn các khu vực khai thác và bãi tập kết đất đá được thu gom, định hướng dòng chảy bằng hệ thống mương rãnh thoát nước về bể lắng nước mưa (bể lắng 400m³ gần khu vực phụ trợ) lắng cặn trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận của khu vực.

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Tiếp tục duy trì các hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đến khi kết thúc quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

d. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Nước thải sinh hoạt được bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý định kỳ.

- Nước thải sản xuất, nước thải rửa xe được xử lý sau đó tuần hoàn sử dụng lại cho hoạt động sản xuất của dự án

2.3.1.2. Đối với thu gom và xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho người lao động làm việc trong Dự án.
- Hạn chế tốc độ phương tiện vận chuyển ra vào dự án.
- Phun nước làm ẩm giảm bụi khu vực thi công và đường tiếp cận với tần suất 02 lần/ngày;
- Thu gom chất thải rơi vãi trên công trường với tần suất 01 lần/ngày;
- Phun nước tưới ẩm vật liệu xây dựng như cát, đá nhằm hạn chế vào môi trường; trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân..
- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao

b) Giai đoạn vận hành

- Bố trí 02 hệ thống phun sương và vòi phun nước dập bụi khu vực nghiền, sàng chế biến: 02 hệ thống bom và vòi phun nước có gắn các tép phun sương (số lượng: 16) tại vị trí nghiền, sàng chế biến cát kết nhằm hạn chế bụi bay vào không khí.

- Thực hiện che chắn thùng xe, rửa bánh xe trước khi ra ngoài khu vực mỏ.

- Bố trí phun nước giảm bụi tại khu vực sân công nghiệp và tuyến đường vận chuyển nội bộ bằng xe tưới nước có téc chứa dung tích 5m³.

- Thực hiện đúng và đầy đủ các quy định về an toàn giao thông đường bộ, đảm bảo vận chuyển đúng tải trọng phù hợp tải trọng của các tuyến đường quy định, hạn chế hoạt động khai thác, chế biến, vận tải trong giờ cao điểm; phối hợp với địa phương thường xuyên kiểm tra, cải tạo, sửa chữa tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động vận chuyển; dọn dẹp, vệ sinh đất đá rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển hàng ngày, ...

- Đối với hoạt động bốc xúc, có một số biện pháp sau:

- + Hạn chế công tác bốc xúc thành phẩm vào những ngày gió lớn.

- + Trang bị đồ bảo hộ lao động cho người lao động làm việc trong Dự án.

- + Áp dụng các biện pháp phun nước làm ẩm đá sản phẩm để giảm lượng bụi phát sinh trong quá trình bốc xúc vận chuyển.

- + Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh giờ nghỉ trưa của công nhân viên và người dân địa phương.

- + Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.

- + Bố trí cán bộ kỹ thuật thường xuyên kiểm tra tình trạng các công trình bảo vệ môi trường tại Dự án.

c) *Giai đoạn cải tạo và phục hồi môi trường*

- Tưới nước những khu vực thi công cải tạo và phục hồi môi trường, trên tuyến đường vận chuyển với tần suất 2-4 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô.

- Không sử dụng các phương tiện vận chuyển hết niên hạn sử dụng; không chờ nguyên vật liệu quá đầy, quá tải; trong quá trình vận chuyển phải có bạt che phủ.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị định kỳ.

d) *Yêu cầu về bảo vệ môi trường*

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong các giai đoạn của Dự án; trồng cây xanh và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi; bảo đảm môi trường không khí xung quanh trong các giai đoạn của Dự án.

- Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí và các quy định pháp luật khác có liên quan

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

2.3.2.1. 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 của dự án và hoạt động thi công xây dựng công trình được thu gom với tần suất 2-3 ngày/lần đem đến nơi tập kết rác của xã La Hiên để xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng được tập kết tạm thời tại khu vực xây dựng công trình có diện tích khoảng 10 m², có quây kín và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

b) *Giai đoạn vận hành*

- Chất thải rắn sinh hoạt

Bố trí 04 thùng chứa rác thải loại 200 lít, các loại rác thải vô cơ có khả năng tái chế sẽ tái sử dụng hoặc bán phế liệu, đối với rác thải hữu cơ như thức ăn thừa sẽ thu gom vào thùng chứa cho người dân xung quanh làm thức ăn chăn nuôi, phân bón. Các loại rác thải hữu cơ khác không có khả năng tái chế sẽ được công nhân thu gom với tần suất 2-3 ngày/lần đem đến nơi tập kết rác của xã La Hiên để xử lý theo đúng quy định.

c) *Giai đoạn cải tạo và phục hồi môi trường*

- Các phế liệu trong quá trình tháo dỡ phải được thu gom vào vị trí quy định, có thể tận dụng cho đầm nén, san nền;

- Không xả rác thải sinh hoạt và vớt rác bừa bãi trên công trường;

- Đối với chất thải rắn sau khi tháo dỡ công trình như cột, xà gỗ gỗ được tận dụng vận chuyển sang khu vực khai thác tiếp theo để dựng nhà kho, văn phòng điều hành. Các phế liệu trong quá trình tháo dỡ bao gồm gạch, vữa, xi măng, sắt thép, tôn gỗ được thu gom phân loại như sau: Phần gạch, vữa xi măng, đất đá thải được sử dụng san lấp mặt. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này không nhiều, sẽ được Công ty thuê đơn vị có chuyên môn vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

d) *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:*

- Đảm bảo toàn bộ CTR phát sinh trong các giai đoạn của Dự án đều được thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Tổ chức thu gom và hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định

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

a) *Giai đoạn thi công xây dựng*

- Toàn bộ chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại có mái che với diện tích 20m² và chủ dự án hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

b) *Giai đoạn vận hành*

- Toàn bộ chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại có mái che với diện tích 20 m².

- Các loại CTNH được chứa trong 03 thùng rác chuyên dụng có dung tích 200 lít/thùng

- Thống kê số lượng, khối lượng CTNH phát sinh. Lập sổ nhật ký quản lý CTNH, thống kê từng loại CTNH phát sinh hàng ngày trong tuần.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

c) *Giai đoạn cải tạo và phục hồi môi trường*

- Toàn bộ CTNH được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

d) *Yêu cầu về bảo vệ môi trường*

- Thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý CTNH đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác liên quan

❖ 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.

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

a) *Giai đoạn thi công xây dựng*

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, kiểm tra dầu mỡ tại các bộ phận tiếp xúc gây ồn của dây chuyền nghiền sàng đá. Kiểm tra chân móng đặt máy nhằm sớm phát hiện nguyên nhân gây ra rung động để khắc phục kịp thời.

- Công ty bố trí hoạt động khai thác, chế biến đá theo đúng thời gian quy định.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động, nút chống ồn cho công nhân viên làm việc trong khu vực Dự án.

- Các phương tiện vận chuyển ra vào dự án phải được đăng kiểm rõ ràng và bố trí thời gian hợp lý, tránh gây ra ồn tắc và tiếng ồn xung quanh khu vực.

- Có kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế các máy móc có tiếng ồn lớn. Việc sử dụng các máy móc và co khí có độ ồn được giới hạn trong thời gian làm việc nhất định.

- Bố trí trồng cây xanh xung quanh dự án để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.

b) *Giai đoạn vận hành*

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, kiểm tra dầu mỡ tại các bộ phận tiếp xúc gây ồn của dây chuyền nghiền sàng đá. Kiểm tra chân móng đặt máy nhằm sớm phát hiện nguyên nhân gây ra rung động để khắc phục kịp thời.

- Công ty bố trí hoạt động khai thác, chế biến đá theo đúng thời gian quy định.
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động, nút chống ồn cho công nhân viên làm việc trong khu vực Dự án.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực mỏ;
- Bộ phận kỹ thuật thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, phương tiện vận tải... của dự án;

- Tổ chức giờ giấc lao động hợp lý, sắp xếp luân phiên các nhóm thợ phải làm việc thường xuyên ở nơi có độ ồn cao;

- Quy định tốc độ và cấm bóp còi khi xe đi qua những nơi đông dân cư, trường học, trạm y tế, chợ dân sinh,...

- Để giảm ảnh hưởng của tiếng ồn đến sức khỏe, năng suất lao động của người công nhân trực tiếp thi công cần trang bị bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn sử dụng trong suốt thời gian làm việc.

- Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn, mọi công tác có liên quan đến nổ mìn phải chấp hành đúng quy định trong QCVN 01/2019/BCT.

+ Khi tiến hành nổ mìn phải có hộ chiếu;

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người là ≥ 200 m; (theo QCVN 01/2019/BCT đối với khai thác đất đá lộ thiên). Khi nổ ở sườn núi, đồi thì bán kính vùng nguy hiểm theo hướng văng xuống phía dưới không được nhỏ hơn 300 m.

+ Phải tuân thủ nghiêm chỉnh hiệu lệnh khi nổ mìn.

+ Chỉ tiến hành các vụ nổ theo đúng quy định về sử dụng vật liệu nổ. Tiến hành nổ mìn vào thời gian cố định, có biển báo nguy hiểm đặt tại nơi thích hợp, phải bố trí người cảnh giới nhằm bảo vệ an toàn trong khu vực mìn nổ. Trước và sau khi nổ mìn phải có tín hiệu rõ ràng (gõ kèng, còi hiệu, bộ đàm)

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

❖ ***Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành.***

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

- Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường chi tiết của Dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường dưới đây.

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

a. Giám sát môi trường không khí, nước

Căn cứ 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.

b. Giám sát chất thải rắn

- Vị trí, thông số và tần suất giám sát: Theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ/CP và Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT.

❖ Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành.

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Tác động bởi các sự cố môi trường (cháy nổ, chập điện, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố do vận hành máy móc,...)

- Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực Dự án khoảng 1.055 l/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng (TSS);

- Tác động do thời tiết cực đoan trong khu vực thực hiện dự án.

b) Giai đoạn vận hành:

- Tác động bởi sự cố (môi trường, cháy nổ, tai nạn lao động, giao thông);

. Xuồng cáp đường giao thông, cụ thể là tuyến đường từ mỏ ra đường liên xã. Mật độ xe gia tăng trên tuyến đường sẽ gây xuồng cáp các tuyến đường giao thông này là điều không tránh khỏi, nên chủ đầu tư sẽ thường xuyên duy tu, sửa chữa để đảm bảo hoạt động của mỏ;

. Gia tăng lưu lượng xe lưu thông trên đường: sự gia tăng lưu lượng xe sẽ gây ách tắc giao thông tại khu vực giao nhau giữa đường từ mỏ ra đường quốc lộ, có thể gây tai nạn giao thông;

. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển sẽ gây bụi trên đường, quá trình này sẽ ảnh hưởng đến lưu thông của các phương tiện khác;

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua toàn bộ khu vực Dự án khoảng 1.026 l/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng (TSS);

- Tác động do các yếu tố thời tiết cực đoan, động đất (sạt lở đất, lũ quét, lũ ống).

- Ảnh hưởng lớn nhất của dự án đến hệ sinh thái, tính đa dạng sinh học là thảm thực vật cùng với khu hệ thực vật trong đó sẽ bị tiêu diệt với những mức độ khác nhau: Bị phá hủy hoàn toàn hoặc bị ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng và phát triển.

- Đối với các loài động vật, nhất là những động vật hoang dã rất nhạy cảm

trước sự biến đổi của môi trường. Hầu hết các chất gây ô nhiễm môi trường đều có tác động rất xấu đến động vật.

- Tiếng ồn làm động vật hoảng sợ dẫn đến sự di cư hàng loạt của các loài động vật. Tuy nhiên trong phạm vi dự án không còn tồn tại các loài động vật hoang dã và đặc hữu nên các tác động trên là không xảy ra

2.5. Các nội dung khác

❖ *Phương án cải tạo, phục hồi môi trường*

a. Lựa chọn phương án cải tạo

Trên cơ sở thiết kế khai thác và các nhu cầu cải tạo phục hồi môi trường của địa phương và theo quy định hiện hành, Chủ đầu tư đã đề xuất và có kế hoạch thực hiện cải tạo phục hồi môi trường như sau:

+ Khu vực khai thác: Đổ đất màu trên toàn bộ diện tích khai thác, làm rào chắn, trồng cây xanh chăm sóc trong 3 năm đầu sau đó bàn giao cho địa phương.

+ Khu vực phụ trợ: Tháo dỡ các công trình trên mặt bằng khu vực phụ trợ; san gạt mặt bằng, đổ đất màu, trồng cây xanh chăm sóc trong 3 năm đầu sau đó bàn giao cho địa phương.

+ Suối tiếp nhận nước thải mỏ: Khơi thông dòng chảy, nạo vét bùn rác từ các loại chất thải cuốn theo bề mặt vào nguồn tiếp nhận (mương thoát nước chung khu vực), chiều dài nạo vét 150m.

Bảng 8: Khối lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường (phương án chọn)

TT	Nội dung công việc thực hiện	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Khu vực khai thác			
	Vận chuyển đất phục vụ trồng cây xanh	100m ³	335	Máy xúc, ô tô
	San đất màu phục vụ trồng cây xanh bằng máy ủi 110CV	100m ³	335	Máy ủi 110CV
	Diện tích	m ²	67.000	Khu vực khai thác
	Đóng cọc trụ bê tông, chằng lưới dây thép gai, biển báo	m	680	Máy móc kết hợp thủ công
2	Khu vực phụ trợ			
	Đào xúc đất đắp hồ lắng nước mưa bằng máy đào <=1,25m ³	100m ³	4	Máy xúc
	Tháo dỡ các công trình phụ trợ	m ²	-	Kho VLNCN, kho CTNH...
	San đất bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	400	Máy xúc, Máy ủi 110CV
	Diện tích	m ²	80.000	Khu vực phụ trợ
3	Trồng cây xanh			
	Diện tích	ha	14,7	Khai thác, phụ trợ, ...

TT	Nội dung công việc thực hiện	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
	Số cây trồng	cây	20.213	Keo tai tượng hạt giống nội
	Đất màu trồng cây	100m ³	735	Mua từ các đơn vị cung cấp
4	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ			
	Nạo vét mương thoát nước chung khu vực	m ³	37,5	Vét bùn, rác

b. Tổng chi phí thực hiện cải tạo phục hồi môi trường

Tổng số tiền dự toán cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác mỏ đá cát kết làm vật liệu xây dựng thông thường tại Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại La Đồng xã La Hiên, tỉnh Thái Nguyên là: **4.997.202.220** đồng (Bằng chữ: Bốn tỷ chín trăm chín bảy triệu hai trăm linh hai nghìn hai trăm hai mươi đồng./.)

c. Tổng số tiền ký quỹ

- Tổng số tiền còn lại phải ký quỹ là: 4.997.202.220 đồng.
- Số tiền ký quỹ lần đầu (A) (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) = Tổng số tiền phải thực hiện x 15% tổng số tiền ký quỹ

$$A = 4.997.202.220 \times 15\% = \mathbf{749.580.333 \text{ đồng.}}$$

- Số lần ký quỹ tiếp theo (B): $B = (4.997.202.220 - 749.580.333)/9 = 471.957.987$ đồng.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Chủ đầu tư thực hiện ký quỹ tại Quỹ bảo vệ môi trường Thái Nguyên.

3. Cam kết của Chủ dự án

Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Bắc Ái cam kết:

- Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo ĐTM.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn 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; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, khai thác.

- Cam kết tổ chức khai thác theo đúng phạm vi ranh giới, diện tích, trữ lượng được cơ quan có thẩm quyền cho phép; tuân thủ nghiêm các quy định của pháp luật hiện hành về sử dụng vật liệu nổ công nghiệp phục vụ cho hoạt động khai thác mỏ, đặc biệt là vấn đề đảm bảo khoảng cách an toàn khi nổ mìn đến khu dân cư và các đối tượng xung quanh.

- Cam kết xây dựng phương án, kế hoạch, lộ trình khai thác, vận chuyển đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các đơn vị sản xuất, khu dân cư xung quanh dự án và hoạt động giao thông của khu vực, nhất là khi đi qua các khu dân cư trong giờ cao điểm và thời gian cao điểm.

- Cam kết thiết lập hệ thống biên báo khu vực thi công, khai thác và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công, khai thác của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, khai thác; quá trình vận chuyển đá thành phẩm đi tiêu thụ đảm bảo đúng tải trọng phù hợp tải trọng tuyến đường theo quy định; che chắn thùng xe; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

- Cam kết bố trí hồ lắng nước mưa để định hướng dòng chảy trong quá trình khai thác nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường. Theo dõi, kiểm tra, giám sát khả năng tiêu thoát nước mưa, nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

- Cam kết bố trí bãi tập kết đất lẫn đá có đủ diện tích đảm bảo chứa toàn bộ lượng đất lẫn đá phát sinh. Thiết kế, xây dựng bãi tập kết đất đá đảm bảo đúng quy định hiện hành. Chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục. Cam kết không san gạt, đổ đất đá trên các sườn dốc, chống trôi lở trượt lở đất đá, phát tán ô nhiễm, bồi lấp các vùng thấp, nhất là các nguồn nước mặt xung quanh mỏ và các diện tích canh tác xung quanh khu vực dự án.

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án. Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong khai thác mỏ, thực hiện nghiêm các quy phạm về kỹ thuật và an toàn trong khai thác mỏ. Đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

- Cam kết bố trí đủ kinh phí để ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường, thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường đúng quy định. Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình khai thác, vận chuyển; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- Cam kết thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Công ty sẽ thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)



TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hải Bắc