

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: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường
- Địa điểm thực hiện: Đông núi đá Kẹp, phường Lưu Kiếm, thành phố Hải Phòng
- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần sơn Minh Châu.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi dự án bao gồm: Khai thác khoáng sản, chế biến khoáng sản và vận hành các công trình trên tổng diện tích sử dụng đất của dự án 133.776,8 m²

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 133.776,8 m². Trong đó:

+ Diện tích khu vực khai thác mỏ (khai trường) là: 107.821,8 m²

+ Diện tích khu vực phụ trợ: 25.955 m²

+ Ngoài ra đất hành lang an toàn nổ mìn là 282.102,3 m²;

- Công suất khai thác: 450.000 m³/năm đá nguyên khối.

- Trữ lượng:

+ Trữ lượng địa chất được phê duyệt 3.923.975 m³

+ Trữ lượng được phép khai thác 3.311.203 m³

+ Trữ lượng tính toán huy động trong hoạt động xây dựng cơ bản và khai thác trong dự án là 1.187.321m³, tương ứng với thời gian còn lại của giấy phép là 8,7 năm.

+ Mức sâu tầng kết thúc khai thác thấp nhất +5m.

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

- Hạng mục công trình chính, phụ trợ:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/ quy mô
I	Khu vực khai trường		
1	Diện tích	m ²	107.821,8
2	Trữ lượng địa chất được phê duyệt	m ³	3.923.945
3	Cao độ đáy mỏ	m	+5

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/ quy mô
4	Chiều dài khai trường	m	630
5	Chiều rộng khai trường	m	240
6	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	độ	<70
II	Mặt bằng sân công nghiệp		
1	Diện tích	m ²	17.190,23
2	Cos cao mặt bằng	m	+1,5
III	Đường lên bãi cấp liệu và san nền bãi cấp liệu		
1	Diện tích	m ²	1.279,96
2	Cao độ đầu đường lên bãi cấp liệu	m	+1,5
3	Chiều dài đường lên bãi cấp liệu	m	128,3
4	Dốc dọc đường lên bãi cấp liệu	%	0-5,82
5	Cao độ bãi cấp liệu	m	+9
6	Chiều dài bãi cấp liệu	m	29
7	Chiều rộng bãi cấp liệu	m	16,6
IV	Bãi xúc		
1	Diện tích	m ²	10.068
2	Cos cao mặt bằng	m	+5
3	Chiều dài trung bình	m	160
4	Chiều rộng trung bình	m	15
V	Đường nối bãi xúc và sân công nghiệp		
1	Chiều dài	m	59
2	Chiều rộng	m	12
3	Cao độ đầu đường	m	+1,5
4	Cao độ cuối đường	m	+5
VI	Diện công tác đầu tiên (bạt đỉnh) mức +140m		
1	Diện tích	m ²	960
2	Chiều dài trung bình	m	64
3	Chiều rộng trung bình	m	15
4	Cao độ sau khi bạt đỉnh	m	+140
VII	Đường di chuyển thiết bị lên mức +140m		
1	Chiều dài	m	554,46
2	Cao độ đầu đường	m	+1,7
3	Cao độ cuối đường	m	+140
VIII	Hồ lắng số 1		
1	Chiều dài trung bình	m	42,85
2	Chiều rộng trung bình	m	22
3	Cao độ đáy hồ	m	+0
4	Dung tích	m ³	1.414
IX	Hồ lắng số 2		
1	Chiều dài trung bình	m	70,91
2	Chiều rộng trung bình	m	28,39
3	Cao độ đáy hồ	m	-1,5
4	Dung tích	m ³	3.020

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/ quy mô
X	Rãnh thu nước		
1	Chiều dài trung bình	m	423
2	Chiều rộng trung bình	m	1,5
3	Chiều rộng đáy	m	0,5
4	Chiều cao	m	0,5
XI	Trạm nghiền sàng		
1	Tại phía Tây Bắc khai trường	-	-
XII	Nhà văn phòng, nhà vệ sinh		
	Diện tích gồm: - 01 nhà văn phòng - 02 nhà vệ sinh di động	m ²	109
XIII	Nhà kho		
	Diện tích	m ²	10
XIV	Trạm cân	-	02 trạm
XV	Công trình mở vỉa tại năm khai thác thứ 6		
1	Đường di chuyển thiết bị lên mức +86m		
	Chiều dài toàn tuyến	m	308,54
	Cao độ đầu đường	m	+1,5
	Cao độ cuối đường	m	+86
2	Bạt đỉnh tạo diện khai thác tại mức +86m		
	Diện tích	m ²	350
	Chiều dài trung bình	m	23
	Chiều rộng trung bình	m	15

- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

+ Hệ thống thoát nước mưa;

+ Hệ thống thu gom, thoát nước thải;

+ Công trình xử lý nước thải bao gồm 2 hầm tự hoại của nhà vệ sinh di động (dung tích: 2,7m³/nhà vệ sinh), nước thải sinh hoạt được thuê đơn vị chức năng định kỳ hút đi xử lý; 02 hồ lắng dung tích 1.414 m³ và 3.020 m³ xử lý nước mưa tràn mặt.

+ Hệ thống phun sương trạm nghiền đá công suất 3 m³/ngày

+ Kho lưu chứa chất thải nguy hại có diện tích là 10 m²;

+ Các thùng chứa rác sinh hoạt.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ (Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường).

- Dự án không xả nước thải vào nguồn nước mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp hoặc thủy sản, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản, vùng đất ngập nước quan trọng, khu dự trữ sinh quyển, di sản thiên nhiên thế giới.

- Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hóa, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc gia đặc biệt theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa;

- Dự án không yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên thế giới, khu dự trữ sinh quyển, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên.

→ Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025 (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2026) và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường có vị trí tại phía Đông núi Đá Kẹp, phường Lưu Kiếm, thành phố Hải Phòng do Công ty Cổ phần Sơn Minh Châu làm chủ đầu tư.

- Khu đất khai thác khoáng sản có diện tích 133.776,8 m², trong đó diện tích khai thác là 107.821,8m², diện tích đất phụ trợ PT1, PT2 là 25.955m² (Công ty Cổ phần Sơn Minh Châu đã được Ủy ban nhân dân phường Lưu Kiếm cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AA 03559699, số vào sổ CX 22 ngày 08/04/2026). Toạ độ mốc giới khu đất như sau:

Số hiệu mốc	Hệ tọa độ VN 2000 Kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi 3 ⁰		Khoảng cách (m)
	X (m)	Y (m)	
1	2323297.163	594476.301	106,4 155,9 49,2 134,9 19 328,1 106,6 43 20 206,1 185,7 82 53,9 41,3 11,9 46,5 42,5 25 6,8 51,6
2	232330.286	594582.658	
3	2323307.525	594738.413	
4	2323270.837	594771.243	
5	2323135.984	594771.493	
6	2323130.800	594780.071	
7	2322830.590	594647.684	
8	2322733.005	594604.886	
9	2322694.062	594586.652	
10	2322702.543	594568.539	
11	2322863.094	594439.337	
12	2323040.660	594493.782	
13	2323119.019	594517.808	
14	2323170.554	594533.609	
15	2323168.070	594492.421	
16	2323167.356	594480.581	
17	2323205.599	594454.073	
18	2323247.076	594444.742	
19	2323245.852	594469.737	
20	2323245.520	594476.519	
21	2323297.163	594476.301	

- Các hướng tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc: giáp đất canh tác đất nông nghiệp;
- + Phía Nam: giáp đất canh tác đất nông nghiệp;
- + Phía Đông: giáp đất canh tác đất nông nghiệp;
- + Phía Tây: giáp núi Đá Kẹp (phần còn lại phía Tây);

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

- Nguồn sống chính của nhân dân ở đây là sản xuất nông nghiệp, nhân dân trồng lúa, trồng cây ăn quả chăn nuôi gia súc và buôn bán ... Trung tâm phường đã có điện lưới quốc gia, trạm xá, trường học, bưu điện và nhà văn hoá.

- Dịch vụ: Trên địa bàn phường hoạt động dịch vụ, thương mại phát triển khá mạnh và tập trung vào các ngành nghề như: sửa chữa cơ khí, vận tải thủy - bộ, kinh doanh nhu yếu phẩm,...

- Dân cư: Dân cư trong vùng chủ yếu là người Kinh, họ sống tập trung thành các thôn, làng ở vùng đồng bằng, dọc các đường quốc lộ, tỉnh lộ và đường liên thôn, phường/xã. Qua khảo sát thực tế trong phạm vi khu mỏ không có dân cư sinh sống, khoảng cách khu dân cư gần nhất cách khu mỏ khoảng 700m.

- Công trình văn hóa, lịch sử: Cách dự án 1,28km về phía Nam có Chùa Lễ Sơn không nằm trong đối tượng di sản văn hóa vật thể. Tuy nhiên, chùa Lễ Sơn không nằm trong danh giới khai thác và tuyến đường vận chuyển sản phẩm khai thác.

- Giao thông xung quanh: Khu mỏ có điều kiện giao thông khá thuận lợi, đường quốc lộ 10 cách khu mỏ khoảng 5km về phía Bắc là đường giao thông chính. Ngoài ra, các tuyến đường liên xã, liên phường chạy qua gần khu mỏ cũng góp phần thuận lợi cho công tác vận chuyển hàng hóa trong khu vực. Ô tô có tải trọng từ 10 đến 20 tấn có thể vận chuyển đá từ mỏ và các sản phẩm của nhà máy chế biến đến các trung tâm công nghiệp một cách thuận tiện.

- Giao thông đường nội bộ mỏ được kết nối trực tiếp với tuyến đường giao thông hiện hữu bên ngoài khu vực mỏ thông qua cổng ra vào chính của dự án. Đường giao thông hiện hữu nằm ở phía Đông Bắc tổng chiều dài ra đến đường Quốc lộ 10 khoảng 3 km, đường rộng khoảng 6m, mặt đường đã được bê tông nhựa toàn bộ, chịu được tải trọng của ô tô có tải trọng từ 10 tấn đến 20 tấn.

- Thông tin liên lạc: Hiện nay, thông tin liên lạc đóng vai trò quan trọng trong mọi hoạt động kinh doanh, không chỉ thông tin giữa doanh nghiệp với bên ngoài mà còn để phục vụ thông tin nội bộ doanh nghiệp. Trên địa bàn hoạt động của dự án, hệ thống viễn thông bao gồm cả hệ thống điện thoại cố định và di động đều đã được phủ sóng và hoạt động tốt. Ngoài ra, để đảm bảo thông tin liên lạc trong công tác điều hành, quản lý giữa các cán bộ có chức năng, mỏ sẽ đầu tư bộ đàm nhằm đảm bảo sự chỉ huy thông suốt và nhanh chóng.

- Hệ thống cấp điện: Nguồn cấp điện cho hoạt động của dự án là nguồn điện sinh hoạt của khu vực, tại phía Bắc khu mỏ có đường điện cao thế 35KV.

- Hệ thống cấp nước: Nước sinh hoạt tại khu vực được lấy từ nguồn nước máy của nhà máy nước phường Lưu Kiếm nằm cách mỏ khoảng 3 km.

- Hệ thống công trình thủy lợi lân cận dự án. Xung quanh khu vực mỏ khai thác tiếp giáp núi đá kẹp. Phía Đông, Đông Nam của dự án có hệ thống mương thoát nước nội đồng phục vụ canh tác nông nghiệp của nhân dân xung quanh khu vực. Mương có bề rộng trung bình khoảng 2m, cos khoảng $-0,5 \div +1,2\text{m}$. Từ hệ thống mương ra đến kênh Cầu Phúc (có điểm đầu là trạm bơm Hàm Long, điểm cuối là Cầu Phúc, kênh có chiều dài 3.740m phục vụ mục đích tưới tiêu, tiêu thoát nước trên địa bàn phường Lưu Kiếm).

****Các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án***

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 mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; không nằm trong khu vực bảo tồn Quốc gia, không nằm trong khu vực di tích lịch sử, văn hoá cần bảo vệ. Vị trí dự án không thuộc khu vực phải bảo tồn thiên nhiên và nằm trên diện tích không có dân cư sinh sống. Dự án không yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên thế giới, khu dự trữ sinh quyển, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên. Do đó dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025 (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2026) và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ. Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

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

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động	Tác động đến môi trường
I	Giai đoạn khai thác		
1	Khu vực khai thác	Hoạt động khai thác trên khai trường	Bụi, khí thải do quá trình khai thác, máy móc thiết bị làm ảnh hưởng đến người lao động và nhân dân xung quanh nếu không có biện pháp giảm thiểu. Nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác cuốn theo chất rắn lơ lửng, dầu mỡ... vào môi trường nước. Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động nổ mìn, máy móc hoạt động gây ảnh hưởng đến người lao động, nhân dân và công trình xung quanh. Chất thải rắn thông thường. Chất thải nguy hại. Nguy cơ mất an toàn lao động.
2	Đường giao thông nội mỏ, ngoài mỏ	Hoạt động vận chuyển đá đến trạm nghiền đập, vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm	Bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí và người lao động từ phương tiện vận chuyển. Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận chuyển, máy nghiền sàng Nguy cơ mất an toàn giao thông,

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động	Tác động đến môi trường
			ảnh hưởng đường sá.
3	Trạm nghiền	Sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị	Bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường không khí và người lao động từ quá trình nghiền. Chất thải nguy hại như giẻ lau, dầu mỡ gây ảnh hưởng đến môi trường nước và đất của khu vực.
4	Nhà văn phòng	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên khu vực mỏ	Nước thải sinh hoạt nếu không xử lý sẽ gây ô nhiễm cho môi trường nước. Rác thải sinh hoạt. Trật tự an ninh tại địa phương.
5	Nhà kho	Lưu chứa chất thải nguy hại	Nguy cơ cháy nổ, đổ tràn chất thải
II	Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường		
1	Khu vực khai thác Khu vực trạm nghiền, bãi tập kết vật liệu, khu văn phòng Đường giao thông nội mỏ, ngoại mỏ	Đào xúc đất đá để san lấp, trồng cây	Bụi, khí thải trong thời gian ngắn có thể gây ảnh hưởng đến người lao động. Nước mưa chảy qua khu vực có đào xới cuốn theo chất rắn lơ lửng.
		Tháo dỡ, di chuyển thiết bị, phế liệu ...	Bụi, nguy cơ mất an toàn giao thông.
2	Mương thoát nước nội mỏ, ngoại mỏ	Nạo vét mương	Đất đào dư thừa Bụi, khí thải, tiếng ồn

a. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 59 cán bộ, công nhân, thải lượng khoảng 2,7 m³/ngày đêm; thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ và vi sinh vật.

- Nước thải công nghiệp: nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe với lưu lượng khoảng 21 m³/ngày, thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng;

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khai trường với lưu lượng phát sinh lớn nhất 2.179,8 m³/ngày, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

b. Bụi, khí thải

+ Hoạt động khoan nổ mìn, phá đá phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, CO, NO_x, SO₂.

+ Hoạt động vận chuyển ngoài mỏ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, CO, NO_x.

+ Hoạt động nghiền, sàng: Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, CO, NO_x

c. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 59 cán bộ, công nhân thải lượng khoảng 25,4 kg/ngày, thành phần chủ yếu gồm: vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Không phát sinh

- Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh gồm dầu mỡ thải; giẻ lau, găng tay dính dầu; thải lượng khoảng 178 kg/tháng.

d. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động khoan nổ mìn, hoạt động chế biến đá, hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm trong và ngoài phạm vi dự án,...

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

e. Các tác động khác

- Đá văng; Sóng đập không khí; Tác động đến tuyến đường giao thông; Tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan; Tác động đến kinh tế xã hội; Tác động đến sức khỏe cộng đồng và CBCNV khai thác mỏ.

- Tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố: Sự cố sạt lở bờ moong khai thác; Sự cố cháy nổ; Tai nạn lao động; Bệnh nghề nghiệp; Sự cố tai nạn giao thông; Thiên tai.

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

2.3.1. Công trình và biện pháp thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: tiếp tục sử dụng 02 nhà vệ sinh di động dạng module nguyên khối bằng vật liệu composite được bố trí từ giai đoạn thi công xây dựng, dung tích bể chứa nước thải 2,7m³/01 hầm tự hoại. Ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom toàn bộ nước thải từ bể chứa để vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Nước rửa xe: Tiếp tục sử dụng bể lắng 3 ngăn dung tích 30 m³ được bố trí từ giai đoạn xây dựng để thu gom, lắng cặn, tách dầu nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe. Phần nước trong sẽ được tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, không xả thải ra ngoài môi trường. Gói thấm dầu định kỳ được công nhân tiến hành thay thế, quản lý và xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại phát sinh. Cặn lắng tại bể được thu gom định kỳ từ 3 – 6 tháng/lần và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Nước mưa chảy tràn: được thu gom về 02 hồ lắng, hồ lắng 1 được xây dựng ở phía Bắc khai trường diện tích 942,7 m², sâu: 1,5m; dung tích hồ lắng 1 là 1.414 m³. Hồ lắng 2 được xây dựng ở phía Đông Nam khai trường diện tích 2.013 m², sâu: 1,5m; dung tích hồ lắng 2 là 3.020 m³. Nước mưa sau hồ lắng 01 chảy vào mương thoát nước chung và thoát ra kênh Cầu Phúc, nước mưa sau hồ lắng 02 thoát ra kênh Cầu Phúc.

2.3.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Bố trí thời gian nổ mìn, vận chuyển, sản xuất hợp lý.
- Phun nước làm ướt đá nguyên liệu ngay sau khi đổ đá vào hàm đập
- Phun sương cao áp làm ướt đá tại hàm côn, tại đầu các băng tải, phun làm ướt đá sản phẩm để bụi không lan toả ra xung quanh.
- Phun ẩm giảm bụi khu vực khai thác, đường giao thông và khu vực nghiền.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.
- Xây dựng phương án nổ mìn hợp lý.

2.3.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phân loại rác thải tại nguồn theo Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 19/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng; Bố trí các thùng rác có nắp đậy với 03 màu khác nhau theo quy định để thu gom từng loại chất thải sau phân loại tại nguồn: (1) chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; (2) chất thải thực phẩm, hữu cơ; và (3) chất thải rắn sinh hoạt khác; đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh đã được phân loại; hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng và định kỳ chuyển giao, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường: Bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, hồ lắng sẽ được nạo vét định kỳ, thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải nguy hại:

+ Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m² đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, nền chống thấm, mái che kín, có biển cảnh báo, khóa an toàn, phương tiện phòng cháy chữa cháy và các vật liệu khác đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tuân theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/BTNMT ngày 28/02/2025; Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026.

+ Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý toàn bộ chất thải nguy hại của Dự án theo quy định.

2.3.4. Tiếng ồn, độ rung

- Thời gian nổ mìn, vận chuyển, khai thác hợp lý.
- Xây dựng và tuân thủ phương án nổ mìn.
- Lắp đặt đệm cao su, cơ cấu giảm chấn và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân

- Bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ.
- Quy chuẩn áp dụng:
 - + QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
 - + QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

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

- Đảm bảo an toàn trong công tác khoan nổ mìn, giảm thiểu tác động do đá văng trong quá trình khoan nổ mìn: Niêm yết công khai kế hoạch nổ mìn, giờ giấc nổ mìn và thông báo rộng rãi bằng loa trước giờ nổ mìn; Đảm bảo khoảng cách an toàn tối thiểu đối với người, công trình theo quy định trong quá trình khoan nổ mìn; tuân thủ theo đúng phương án khoan nổ mìn được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt phê duyệt.

- Cam kết đền bù, khắc phục hư hỏng tuyến đường qua khu vực mỏ do công tác vận tải của mỏ gây ra.

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: xây dựng phương án phòng chữa cháy trình thẩm định, phê duyệt; lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy đảm bảo theo quy định.

- Thực hiện biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác theo quy định của pháp luật.

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

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I		Giai đoạn khai thác mỏ	
- Khai thác bằng phương pháp lộ thiên, khoan, nổ mìn. - Xúc bốc, vận chuyển đá nguyên liệu ra khỏi khai trường. - Chế biến đá làm vật liệu xây dựng. - Vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ	- Bụi và khí thải độc hại. - Tiếng ồn và độ rung	- Thực hiện công tác khoan nổ mìn hạn chế phát tán bụi. Áp dụng nổ mìn vi sai định hướng. - Tưới nước giảm bụi 2÷4 lần/ngày bằng xe tải có chứa téc nước. - Trang bị bảo hộ lao động: khẩu trang, mũ, quần áo, bít tai,... - Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị. - Lắp đặt hệ thống phun sương, tưới nước chống bụi tại khu vực nghiền, sàng. - Phương tiện vận tải nắp đặt hệ thống tưới ẩm bánh xe và có bạt che kín thùng xe khi ra khỏi khu vực mỏ. - Có kế hoạch chuyển chở sản phẩm hợp lý, tránh giờ cao điểm. - Hạn chế bóp còi khi vận chuyển sản phẩm qua khu vực trường học, trạm y tế. - Thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường định kỳ.	Thực hiện từ khi bắt đầu đi vào khai thác đến khi đóng mỏ
Mưa	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa chảy tràn thu gom xử lý qua hệ thống rãnh dẫn về hồ lắng; định kỳ nạo vét rãnh và hồ lắng.	

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Sinh hoạt của CBCNV tại mỏ	Rác thải sinh hoạt. Nước thải sinh hoạt	- CTR sinh hoạt được thu gom vào thùng đựng rác sau đó được đơn vị vệ sinh môi trường thu gom, xử lý theo đúng quy định. - Nước thải sinh hoạt: Sử dụng 02 nhà vệ sinh di động của mỏ, mỗi nhà vệ sinh bố trí 01 hàm tự hoại dung tích 2,7 m³/1 hàm, định kỳ khoảng 3 đến 5 ngày/lần hoặc tùy theo thực tế sử dụng, thuê đơn vị có chức năng đến hút, nạo vét toàn bộ nước và bùn thải đem đi xử lý theo quy định (đảm bảo không thải ra ngoài môi trường).	
Khai thác	Sự cố, rủi ro: - Tai nạn lao động, tai nạn giao thông,... - Sạt lở bờ moong - Hỏa hoạn, cháy nổ - Đá văng, đá bay	- Áp dụng nổ mìn vì sai định hướng. - Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ, các quy phạm an toàn về bảo quản, vận chuyển, sử dụng vật liệu nổ... - Khai thác đúng phạm vi được cấp phép. - Thường xuyên giám sát vách moong, bờ tầng, đảm bảo khai thác theo đúng thiết kế đã được phê duyệt. - Bố trí bình cứu hỏa đặt tại kho CTNH - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân...	
II		Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường	
Cải tạo khu vực khai trường:	Bụi và khí thải	- Che chắn bằng bạt, lưới đen xung quanh khu phá dỡ công trình. - Phun nước làm ẩm khu vực tiến hành đánh toi đất để giảm thiểu bụi phát tán.	Thực hiện ngay sau khi kết thúc khai thác cho đến khi hoàn thành công tác cải tạo, phục hồi môi
- Củng cố bờ mỏ	Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn	- Thuê nhà vệ sinh di động - Cải tạo hệ thống thoát nước mưa trong mỏ	

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
- Nạo vét rãnh thoát nước - Cải tạo khu phụ trợ - Tháo dỡ công trình xây dựng và vận chuyển vật liệu tháo dỡ - Đánh toi đất và quy hoạch trồng cây	Chất thải rắn thông thường - Rác thải sinh hoạt - Phế liệu xây dựng	- Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt - Phân loại phế liệu để bán đổi với các loại phế liệu tái chế - Thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và mang đi xử lý đối với rác thải sinh hoạt và phế liệu không tái chế được	trường.
	Tiếng ồn, độ rung	- Bố trí bảo hộ lao động cho công nhân - Tránh thi công vào giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11h30 – 14h và từ 18h trở đi) - Đẩy nhanh tiến độ phá dỡ công trình, nhanh gọn.	
	Cảnh quan, hệ sinh thái	Tác động tích cực đến cảnh quan, hệ sinh thái khu vực dự án do tái tạo được thảm thực vật.	
	Rủi ro, sự cố môi trường - Tai nạn lao động - Sự cố cháy nổ - Sự cố sạt lở đất đá	- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân - Bố trí vị trí lưu chứa tạm các loại nhiên liệu phục vụ máy móc, phương tiện thi công, tránh xa khu vực đang thi công. - Xây dựng biện pháp thi công hợp lý, đảm bảo an toàn cho công nhân và máy móc của Doanh nghiệp.	

2.4.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường

Bảng 2. Chương trình quan trắc môi trường của dự án

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tiêu chuẩn/quy chuẩn so sánh	Tần suất
A	Giai đoạn vận hành khai thác:			
I	Môi trường không khí (04 điểm)			
1	Không khí tại khu vực mở khai thác	Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂ , tiếng ồn, độ rung, Nhiệt độ, Độ ẩm.	- QCVN 05:2023/BTNMT; - QCVN 26:2025/BTNMT; - QCVN 27:2025/BTNMT	6 tháng/lần
2	Không khí khu vực trạm nghiền			
3	Đường giao thông nội bộ khu mỏ			
4	Không khí tại khu vực dân cư gần dự			

ấn				
II Môi trường nước (02 điểm)				
1	Mẫu nước thải (nước tràn mặt mỏ sau xử lý tại hồ lắng 01) trước khi thoát vào mương thoát nước	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, As, Hg, Cd, Pb, Tổng N, Tổng P, dầu mỡ khoáng, Coliform	QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục, quan trắc nước thải định kỳ theo khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP
2	Mẫu nước thải (nước tràn mặt mỏ sau xử lý tại hồ lắng 02) trước khi thoát vào kênh Cầu Phúc			
B Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:				
I Môi trường không khí (02 điểm)				
1	Khu vực hoàn thổ và trồng cây	Bụi, CO, NO ₂ , SO ₂ , tiếng ồn, độ rung, Nhiệt độ, Độ ẩm.	- QCVN 05:2023/BTNMT; - QCVN 26:2025/BTNMT; - QCVN 27:2025/BTNMT	1 lần trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường và 1 lần sau khi hoàn thành việc cải tạo, phục hồi môi trường (đóng cửa mỏ)
2	Không khí tại khu vực dân cư gần dự án			
II Môi trường nước mặt (01 điểm)				
1	Mẫu nước mặt tại kênh Cầu Phúc	pH, BOD ₅ , COD, TSS, As, Hg, Cd, Pb, Tổng N, Tổng P, dầu mỡ khoáng, Coliform	QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).	1 lần trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường và 1 lần sau khi hoàn thành việc cải tạo, phục hồi môi trường

				trường (đóng cửa mở)
C	Giám sát chất thải rắn thông thường	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa.	-	Hàng ngày
D	Giám sát CTNH	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa.	-	Hàng ngày
E	Giám sát trượt lở, sụt lún	Giám sát khu vực khai thác, bóc xúc, tuyến đường vận chuyển	-	Hàng ngày
F	Giám sát nổ mìn	Tại các khu vực diễn ra nổ mìn và khu vực xung quanh có nguy cơ bị ảnh hưởng để đánh giá mức độ ảnh hưởng (nếu có)	-	Ngày sau khi nổ mìn xong

2.4.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Sự cố nứt vỡ hệ thống thoát nước, hồ lắng

- Thường xuyên kiểm tra hồ lắng, mương thoát nước trước và sau những ngày thời tiết mưa;

- Lập hàng rào thép gai, đặt biển báo nguy hiểm xung quanh hồ lắng để đề phòng sự cố cho con người và vật nuôi.

b. Biện pháp phòng chống với vấn đề sạt lở đất đá

- Thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định của tầng mái dốc và độ ổn định của các bờ bao xung quanh khu vực khai trường và hồ lắng để có các biện pháp phòng ngừa sự sạt lở bất ngờ đặc biệt là trong mùa mưa lũ.

- Không cho các loại xe có trọng tải lớn như xe xúc, xe đào, xe ủi,... làm việc sát mép bờ cong, khoảng cách tối thiểu tính từ vị trí máy hoạt động đến bờ mép moong khai thác là $>5\text{m}$.

- Khi phát hiện bề mặt bờ moong khai thác có dấu hiệu nứt nẻ nhiều (có thể do xói mòn), sẽ điều động người công nhân và máy móc, thiết bị đang hoạt động dưới khai trường đến nơi an toàn, sau đó tổ chức đánh sập vị trí các khối đá có nguy cơ sạt lở.

- Trường hợp xảy ra sự cố sạt lở bờ moong thì sẽ dọn dẹp gọn gàng khu vực sạt lở, cạy hết các khối đá, đá nứt nẻ còn sót lại trên bề mặt moong, cũng như các khối đá treo trên vách bờ moong.

2.5. Các nội dung khác

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

- Cải tạo khu vực khai thác:

+ Cải tạo sườn tầng, bờ moong khai thác có diện tích 39.375 m^2 , cây bẫy đá om nứt đưa sườn tầng về trạng thái an toàn, để cỏ mọc tự nhiên

+ Phủ đất trên diện tích khai trường khai thác.

+ Trồng và chăm sóc cây xanh trên mặt bằng khai thác.

+ Cải tạo hệ thống thoát nước trong khu vực khai thác.

- Cải tạo khu vực trạm nghiền, khu văn phòng, các khu vực phụ trợ:

+ Tháo dỡ khu văn phòng, khu chế biến và khu vực phụ trợ.

+ San gạt mặt bằng khu vực văn phòng, khu chế biến và khu vực phụ trợ.

+ Trồng cây, chăm sóc cây xanh trên diện tích san gạt.

- Cải tạo hồ lắng: Tiến hành san lấp hồ lắng 01 có diện tích $942,7\text{ m}^2$ và trồng cây trên phần diện tích san lấp. Giữ lại hồ lắng 02 có diện tích $2.013,1\text{ m}^2$, đắp bờ bao

quanh hồ lắng 02 bằng đá khối kích thước rộng 0,5m, cao 1,2m, chân bờ rộng 1m; nạo vét hồ lắng 02

- Đo vẽ địa hình kết thúc khai thác và bản đồ cải tạo, phục hồi môi trường khu vực mỏ.

- Quan trắc môi trường giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường.

*** Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường**

STT	Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
A		Cải tạo khu vực khai thác		
I		<i>San gạt, tạo mặt bằng khu vực khai trường</i>		
1	Đ	Mua đất màu để trồng cây	m ³	27.378,72
2	AM.2322	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 10 tấn - Cụ ly vận chuyển 1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	10m ³ /1km	2.737,872
3	AB.2116	Đào san đất bằng máy đào 3,6m ³ - Cấp đất I	100m ³	273,787
4	TrR	Trồng và chăm sóc cây trong 3 năm	ha	6,845
5	AB.8111	Nạo vét hệ thống thoát nước trong khai trường	100m ³	0,423
II		<i>Đối với khu vực sườn tầng</i>		
6	AA.221	Phá dỡ kết cấu gạch đá bằng búa căn khí nén 3m ³ /ph	m ³	393,75
B		Cải tạo khu vực phụ trợ		
I		<i>Tháo dỡ khu văn phòng, khu chế biến, khu phụ trợ</i>		
7	AA.222	Phá dỡ cầu rửa xe, bể lắng nước rửa xe Phá dỡ kết cấu gạch đá (tường gạch)	m ³	47,85
8	AA.312	Tháo dỡ mái tôn, khung thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	m ²	197
9	AA.311	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤6m	tấn	12,56
10	AA.311	Tháo dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công, chiều cao ≤28m	tấn	10
11	AA.221	Phá dỡ kết cấu bê tông không cốt thép bằng búa căn khí nén 3m ³ /ph	m ³	23,8
12	SB.915	Bốc xếp Vận chuyển phế thải các loại	m ³	81,72
13	SB.944	Vận chuyển phế thải trong phạm vi 1000m bằng ô tô – 7,0T	m ³	81,72
14	TT	Xử lý phế thải	tấn	107,5
II		<i>San gạt mặt bằng khu vực phụ trợ</i>		
15	TT	Mua đất đồi	m ³	10.990,76
16	AM.232	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 10 tấn	10m ³ /1km	1.099,076

STT	Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
		– Cự ly vận chuyển 1km tiếp theo trong phạm vi $\leq 10\text{km}$		
17	AB.2116	Đào san đất bằng máy đào $3,6\text{m}^3$ – Cấp đất I	100m^3	109,9076
III		Trồng cây, chăm sóc cây trên diện tích san gạt		
18	TrR	Trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm	ha	2,394
D		Cải tạo hồ lắng 02		
19	AM.2353	Vận chuyển đá hộc bằng ô tô tự đổ 12 tấn. Cự ly vận chuyển trong phạm vi $\leq 1\text{km}$	$10\text{m}^3/1\text{km}$	21,474
20	AE.112	Xây tường thẳng bằng đá hộc - Chiều dày $\leq 60\text{cm}$, chiều cao $\leq 2\text{m}$, vữa XM M50, PCB40	m^3	214,74
21	AB.8121	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây $1,6\text{m}^3$, sâu $\leq 6\text{m}$, đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	100m^3	4,026
E		Đo vẽ bản đồ địa hình		
22	CK.119	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/5.000, đường đồng mức 2m, cấp địa hình VI	100 ha	0,13378
23	CK.119	01 bản đồ cải tạo, phục hồi tỷ lệ 1/5.000, đường đồng mức 5m, cấp VI	100 ha	0,13378
24	CK.119	Các bản vẽ thiết kế chi tiết các công trình đóng cửa mỏ, bãi thải	100 ha	0,13378
25	CK.119	Sơ đồ vị trí lấy mẫu đáy moong kết thúc khai thác	100 ha	0,13378
26	CK.1190	Bản đồ tổng thể khu vực sau khi thực hiện Đề án đóng cửa mỏ và thể hiện Bản đồ trên không gian ba chiều (3D)	100 ha	0,13378
F		Quan trắc môi trường		
27		Giám sát chất lượng không khí	mẫu	4
28		Giám sát chất lượng nước mặt	mẫu	2

3. Cam kết của Chủ dự án

- Các cam kết về thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.
- Cam kết về tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo đảm kinh tế - xã hội, hỗ trợ hạ tầng, sinh kế người dân tại địa phương.

CÔNG TY CỔ PHẦN SƠN MINH CHÂU



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Duy Hùng

