

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**
(Kèm theo văn bản số 12/CV-TS Ngày 05 /02/2025 của Công ty TNHH
Thái Sơn)

I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thái Sơn

1.2. Địa chỉ liên hệ

❖ Chủ đầu tư dự án

- Tên đơn vị: Công ty TNHH Thái Sơn

- Địa chỉ: Phường Lê Hồng Phong, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà nam

- Số điện thoại: 0983.280.071

- Đại diện chủ đầu tư: Ông Phạm Văn Bằng – Giám đốc.

1.3. Tên dự án:

Điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm VLXD thông thường tại núi Hang Diêm (sau đây gọi tắt là dự án).

1.4. Địa điểm thực hiện dự án:

- Địa điểm thực hiện: xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Tọa độ ranh giới khép góc khai trường khai thác mỏ được giới hạn bởi các điểm góc 1, 2, 3, 4 có tọa độ theo hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trục 105^0 , múi chiếu 3^0 theo bảng sau:

Bảng 1. Tọa độ các điểm khép góc khai trường khai thác

Tên điểm	X (m)	Y (m)
1	2273533.70	587572.17
2	2273544.19	587719.29
3	2273171.01	587817.38
4	2273154.71	587596.54

Nguồn: Thiết kế cơ sở điều chỉnh – năm 2020

*** Khu vực phụ trợ**

Khu vực phụ trợ gồm trạm nghiền sàng và khu văn phòng có tổng diện tích là 16,016 ha, được giới hạn bởi các điểm góc như sau:

Bảng 2. Tọa độ các điểm khép góc khu phụ trợ

Điểm góc	Tọa độ VN 2000 múi chiếu 3^0	
	X(m)	Y(m)
V1	2.273.688,60	587.475,37

Biên giới khai trường thuộc núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Biên giới trên mặt mỏ là ranh giới mỏ đã được UBND tỉnh Hà Nam cấp phép khai thác có diện tích là: 7,0 ha. Cao độ kết thúc khai thác: +50 m. Ranh giới mỏ có tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰, múi chiều 3⁰ như bảng 1.

1.5.2. Trữ lượng khai trường

Theo quyết định số 310/QĐ-UBND ngày 23 tháng 3 năm 2015 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Hang Diêm, xã Liên Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam trữ lượng đá vôi trong khu mỏ là 9.191.097 m³.

Theo kết quả đo mỏ tháng 12/2024, khối lượng mỏ còn lại là: **7.936.090,9** m³. Như vậy, mỏ đã khai thác: 9.191.097 - 7.936.090,9 = 1.255.006 m³.

Theo quyết định số: 485/QĐ-UBND ngày 13/05/2015, trữ lượng khai thác: 5.011.147 m³. Vậy, trữ lượng khai thác mỏ còn lại là:

$$5.011.147 - 1.255.006 = 3.756.081 \text{ m}^3$$

1.5.3. Công suất sản xuất

Công suất khai thác mỏ: 650.000 m³ đá nguyên khối/năm.

1.5.4. Tuổi thọ mỏ

Tuổi thọ mỏ được tính theo công thức: 6,4 năm.

Tuổi thọ mỏ được tính theo công thức:

$$T_1 + T_2 = 5,84 \text{ năm.}$$

Trong đó:

T₁: Thời gian xây dựng cơ bản (1 tháng).

T₂: Thời gian mỏ khai thác ổn định theo công suất thiết kế

$$T_2 = \frac{3.756.081 - 8.054}{650.000} = 5,76 \text{ năm}$$

* Trong đó:

- Trữ lượng khai thác còn lại: 3.756.081 m³.

- Khối lượng xây dựng cơ bản mỏ bạt ngọn: 8.054 m³.

- Công suất khai thác mỏ: 650.000 m³ đá nguyên khối/năm.

Dự án lựa chọn thời gian kết thúc khai thác hết ngày 30/12/2025 theo văn bản số 06/UBND-NNTNMT ngày 03/01/2025 và tuân thủ giấy phép khai thác số 33/GP-UBND ngày 12/06/2012 của UBND tỉnh Hà Nam.

1.6. Công nghệ sản xuất

1.6.1. Hệ thống khai thác

Hệ thống khai thác xiên là khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong. Đá sau khi nổ mìn sẽ văng xuống chân núi, phần còn lại sẽ được máy xúc, xúc gạt chuyển xuống bãi xúc. Tại bãi xúc cuối cùng đá được xúc bốc lên ô tô chở về trạm nghiền sàng.

Hệ thống khai thác lớp xiên xúc chuyển áp dụng từ cao độ bạt ngọn +250m xuống bãi xúc +70m. Khi hết lớp khẩu +250m xuống +70m, lại tiến hành khai thác các lớp tiếp theo tương tự.

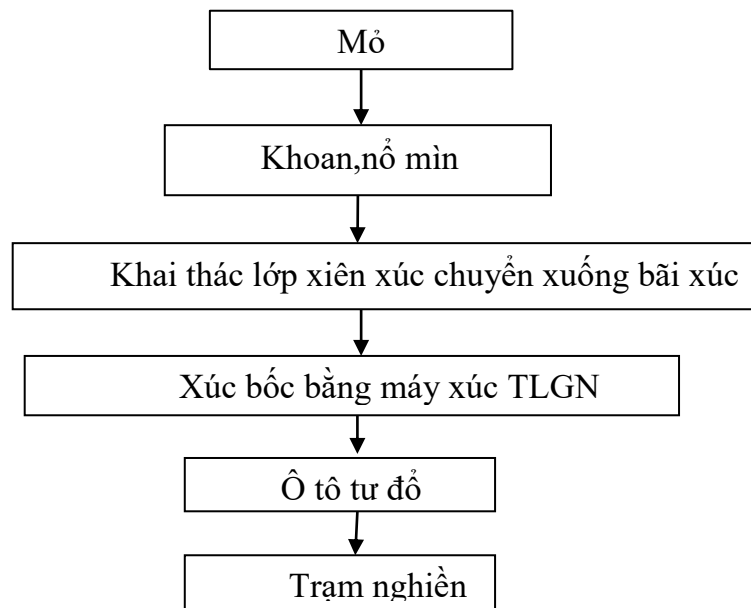
Bảng 2: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

TT	Các thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp xiên
1	Chiều cao tầng khai thác	H	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc	H_k	m	20
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	70
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	70
5	Góc nghiêng bờ công tác	φ	độ	≤ 60
6	Góc nghiêng bờ kết thúc	φ_{kt}	độ	≤ 55
7	Chiều rộng mặt tầng tối thiểu	B_{min}	m	16
8	Chiều rộng mặt tầng kết thúc	B_k	m	7
9	Chiều rộng dải khẩu	A	m	11
10	Chiều dài của tuyến khai thác	L_t	m	48
11	Block xúc bốc, khoan nổ mìn	L_x	m	16

1.6.2. Công nghệ khai thác

Công nghệ khai thác chính là: khoan nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển.

Đá tại mỏ được khai thác bằng phương pháp khoan nổ mìn. Trước khi nạp nổ, đá được khoan tạo lỗ mìn. Đá sau khi được nổ mìn làm tơi sẽ được máy xúc xúc lên phương tiện vận tải (ô tô tự đổ) chở về trạm đập nghiền đến độ hạt yêu cầu. Đá thành phẩm sau nghiền được chứa tại bãi chứa.



1.6.3. Công nghệ chế biến khoáng sản

- Công suất khai thác là: Điều chỉnh nâng công suất từ 200.000 m³/năm đá nguyên khối lên công suất khai thác 650.000 m³/năm đá nguyên khối.

- Công suất trạm nghiền

Công ty lắp đặt 02 trạm nghiền với công suất của mỗi trạm là 350 tấn/h. Với công suất của 2 trạm hiện có đã đảm bảo được khả năng chế biến của dự án khi nâng công suất lên 650.000 m³/năm đá nguyên khối.

- Thuyết minh quy trình công nghệ nghiền sàng:

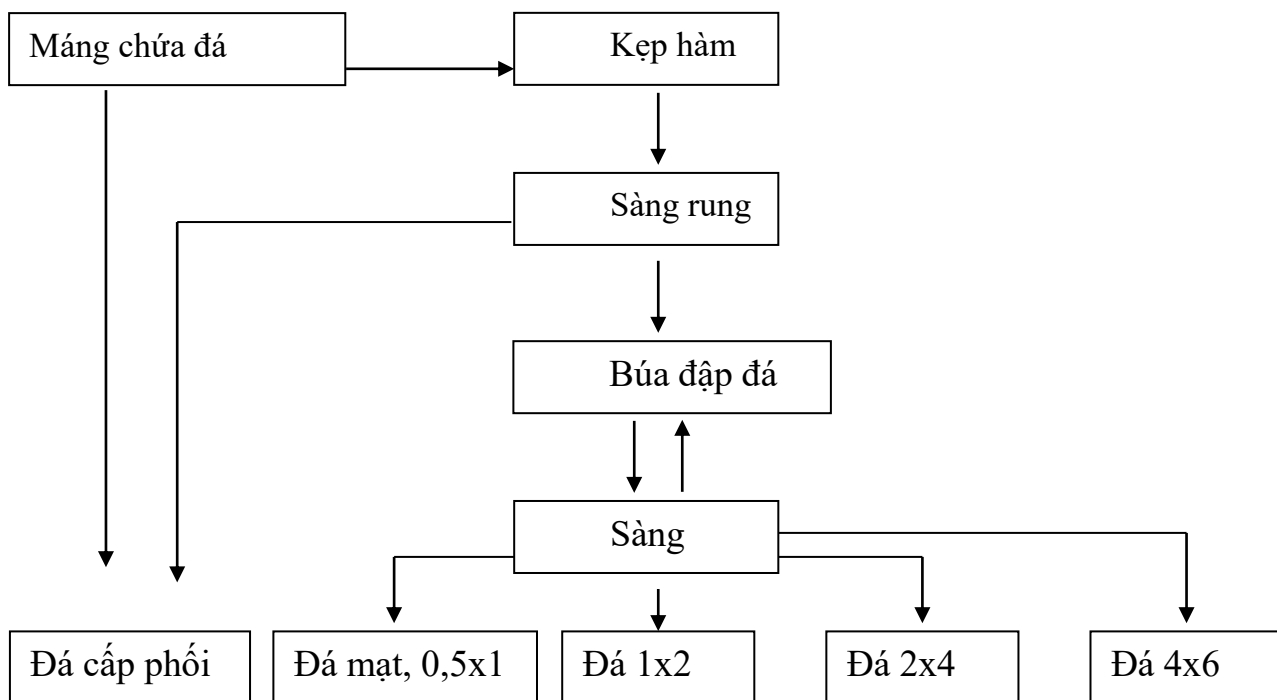
Việc cấp liệu cho trạm nghiền sàng trực tiếp bằng ô tô.

Đá nguyên liệu sau khi khai thác có kích cỡ > 750 mm được vận chuyển về bãi tập kết trạm nghiền sàng và đổ vào phễu nạp đá, dưới tác dụng của chấn rung cấp liệu đá đẩy vào máy kẹp hàm để nghiền sơ cấp. Tại đây một phần đất lẫn trong đá được vận chuyển qua băng tải đất cho ra sản phẩm đá Base (dùng để san lấp). Sản phẩm sau nghiền sơ cấp phần lớn được đập nhỏ lần thứ nhất xuống 80-140mm được tiếp tục vận chuyển bằng băng tải đến máy nghiền côn để nghiền cho các các loại sản phẩm.

Sản phẩm sau máy nghiền côn được nghiền tới kích thước cần thiết được băng tải vận chuyển tới sàng rung phân loại với các đầu băng tải cho ra các sản phẩm như sau: đá 1x2; 4x6; đá 2x4; đá 0,5x1,0 và đá cấp phối.

Đá sau khi được nghiền sàng và phân loại thành từng loại sản phẩm được máy xúc xúc lên ô tô của khách hàng hoặc vận chuyển tới nơi tiêu thụ.

Công nghệ chế biến đá được thực hiện như sau:



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

1.7.1. Các hạng mục công trình chính đã đầu tư xây dựng

- Tuyến đường thiết bị số 1 có chiều dài khoảng 390m, chiều rộng nền đường 6m (đã thi công cơ bản xong)
- Trạm nghiền sàng: Công ty đã lắp đặt 02 dây chuyền nghiền sàng với công suất 350 tấn/h để phục vụ cho quá trình sản xuất của dự án

1.7.2. Các hạng mục công trình xây mới

a. Đường di chuyển thiết bị

Đường di chuyển thiết bị được thi công từ đường di chuyển thiết bị hiện có đến đỉnh núi sau khi bạt. Cao độ đầu đường +140m, cao độ cuối đường +250m. Độ dốc dọc tối đa 40,85%. Chiều dài đường 297,14m. Chiều rộng nền đường 6m. Khối lượng thi công đào 24.830m³ đá

b. Bạt đỉnh núi

Bạt đỉnh núi đến cao độ +250m. Diện tích sau khi bạt 1.179m². Khối lượng bạt 8054m³

1.7.3. Các hạng mục công trình phụ trợ

Dự án đã đầu tư xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ: khu nhà điều hành làm việc, nhà ăn, nhà ở công nhân, trạm điện, nhà bảo vệ, phòng bán hàng, các nhà kho và xưởng sửa chữa, nhà để xe; 02 cân điện tử bán hàng .

1.7.4. Các hoạt động của dự án

Hoạt động của dự án bao gồm:

- + Khai thác và chế biến đá vôi với công suất 650.000 m³ nguyên khối/năm, bao gồm các công tác: khoan nổ mìn - xúc bốc - vận tải - chế biến.
- + Vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có)

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 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ - CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ - CP ngày 06/01/2025 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.

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

Do loại hình dự án là nâng công suất mỏ, khối lượng công việc thi công giai đoạn xây dựng cơ bản của mỏ bao gồm xây dựng đường di chuyển thiết bị từ đường di chuyển thiết bị hiện có đến đỉnh núi sau khi bạt và Bạt đỉnh núi đến cao độ +250m được thực hiện trong thời gian ngắn (tiến hành trong vòng 1 tháng). Mặt khác trong quá trình thực hiện các hoạt động mỏ này thì hoạt động khai thác của giai đoạn cũ vẫn diễn ra. Do đó, trong nội dung báo cáo sẽ đánh giá chung cho cả 2 giai đoạn là giai đoạn thi công xây dựng cơ bản và giai đoạn hoạt động khai thác với công suất 650.000m³/năm.

2.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT trong giai đoạn xây dựng và hoạt động

2.1.1. Đánh giá tác động

a. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 3,375 m³/ngày. Thành phần chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD₅, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi khuẩn gây bệnh,...

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng phát sinh nước mưa chảy tràn khu mỏ khoảng 1,2 m³/s; Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu văn phòng khoảng 0,717 m³/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục cao,...

b. Bụi, khí thải

- Bụi:

+Tải lượng bụi phát sinh do quá trình đào, đắp nền trong quá trình thi công mở mỏ: 15.373,27kg.

+ Tải lượng bụi phát sinh trong công đoạn vận chuyển đá về bãi chế biến: CO khoảng 0,2697mg/m.s; SO₂ khoảng 0,019mg/m.s; NO₂ khoảng 1,3392mg/s, Bụi khoảng 25,337 mg/m.s.

+ Tải lượng bụi phát sinh trong công đoạn vận chuyển sản phẩm sau nghiền đi tiêu thụ: CO khoảng 2,430 mg/m.s; SO₂ khoảng 0,174 mg/m.s; NO₂ khoảng 12,067 mg/m.s; Bụi khoảng 227,657 mg/m.s

+ Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do sử dụng thuốc nổ: CO₂ khoảng 19.443,75 kg/năm; CO khoảng 5962,75 kg/năm; NO khoảng 1451,8 kg/năm; Bụi khoảng 715.000 kg/năm

+ Tải lượng khí độc từ hoạt động của các phương tiện vận tải, máy bốc xúc, san gạt sử dụng nhiên liệu (dầu DO) chủ yếu như: Bụi khoảng 2435,885kg/năm, SO₂ khoảng 7255,828 kg/năm, NO_x khoảng 31.873,814 kg/năm, HC khoảng 621,928 kg/năm.

c. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên tại công trường thi

- *Chất thải rắn thông thường*: Phát sinh từ quá trình bốc vĩa, bốc xúc vận chuyển lớp đất đá phủ được Công ty tận thu để san lấp mặt bằng, tôn tạo đường vận chuyển khu vực mỏ.

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Khối lượng phát sinh khoảng 18,5 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ, thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả,...

d. Chất thải nguy hại

Khối lượng phát sinh khoảng 510 kg/năm. Thành phần: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, dầu động cơ, hộp số, bôi trơn tổng hợp thải...

e. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động thi công xây dựng, vận hành Dự án.

- Tác động do hoạt động nổ mìn: Sóng chấn động, sóng không khí, đá văng.

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

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

* *Biện pháp thu gom và xử lý nước thải*

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh: Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 10,08m³ sau đó được đưa sang bể sinh học bằng đường ống PVC

Φ110 dài 20cm theo nguyên tắc tự chảy. Bể sinh học có thể tích $6,5\text{m}^3$ kích thước dài X rộng x cao: $2\text{m} \times 2,5\text{m} \times 1,3\text{m}$ để xử lý. Nước thải sau xử lý đạt cột A; $k=1,2$, QCVN 14:2008/BTNMT (quy chuẩn về nước thải sinh hoạt).

- Nước thải phát sinh từ khu nhà ăn: Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà ăn được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ 3 ngăn có thể tích $10,08\text{m}^3$ sau đó được đưa sang bể sinh học có thể tích $5,4\text{m}^3$ kích thước dài X rộng x cao: $3\text{m} \times 1,5\text{m} \times 1,2\text{m}$ để xử lý

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, hệ số $k=1,2$)

* Nước mưa chảy tràn:

- Nước mưa chảy tràn:

+ Tại khu phụ trợ: Dựa theo độ dốc địa hình, nước mưa được chia làm 2 phía Tây Bắc và Đông Nam. Về phía Tây Bắc nước mưa được thu hồ lắng giáp ranh giới mỏ công ty CP X77, hồ lắng có kích thước chiều dài 20m, rộng 10m, sâu 2m. Về phía Đông Nam bãi chế biến, nước mưa được thoát theo tự nhiên ra rãnh thoát nước bên ngoài dự án, rãnh này sau khu vực nhà bếp, nhà ăn, giáp với bãi chế biến của Công ty Nội Thương cũ. Rãnh thoát nước mưa có chiều dài 20m, rộng 1m, sâu 0,8m.

+ Tại khu vực mỏ: Được thoát theo tự nhiên, công ty đã lợi dụng các khe nước và hang hốc tự nhiên để thoát nước ra khỏi khu vực dự án.

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

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình nghiền đá trong giai đoạn xây dựng và hoạt động:

+ Bố trí hệ thống dập bụi tại trạm nghiền: bố trí 7 điểm, tương đương số đầu phun nước dập bụi là 8 đầu phun (bao gồm: 1 đầu phun ở máng rót, 1 đầu phun tại đầu băng tải vào còi nghiền, điểm rót đá của băng tải sản phẩm 5 đầu phun - 5 băng tải tương đương 5 đầu phun).

+ Trang thiết bị: 02 máy bơm công suất $2\text{ m}^3/\text{h}$, téc chứa nước có thể tích 10m^3 đặt giáp khu vực nhà điều hành của mỗi trạm nghiền, qua hệ thống đường ống nước HDPE (Φ25) dài 125m tới vị trí các đầu phun.

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh tại khu vực đường nội bộ, khu văn phòng và bãi chế biến, đường vận chuyển ngoài mỏ:

+ Khu vực văn phòng và một phần diện tích bãi chế biến: Sử dụng máy bơm tăng áp và đường ống cao su chịu áp lực cao để phun nước tưới dập bụi với tần suất 4 lần/ngày.

+ Đối với tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ: Thực hiện tưới phun giảm thiểu bụi bằng xe tưới nước của công ty (có thể tích 5m^3) với tần suất 4 lần/ngày.

- Trồng dải cây xanh tại khu vực văn phòng, sau khu nhà nghỉ công nhân, xưởng sửa chữa diện tích là 500m^2 .

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu, đất thải không chở quá tải, quá tốc độ; phủ bạt không làm rơi vãi vật liệu, đất đá thải ra đường...

c. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân được thu gom, phân loại và lưu giữ 03 thùng 40 lít có nắp đậy đặt tại khu vực nhà bếp, khu văn phòng, khu nhà vệ sinh. Sau đó, thuê đơn vị đủ chức năng vận chuyển, xử lý.

- Đất đá thải: Đất đá thải trong quá trình thi công xây dựng dự án được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng trong mỏ

d. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải nguy hại

Tận dụng các thùng phuy dung tích 40-150 lít đã được chủ dự án bố trí tại kho chất thải nguy hại có diện tích $7,9\text{m}^2$. Kho được xây tường gạch bê tông, có vách ngăn các loại chất thải, có gờ bao, nền láng xi măng, mái lợp tôn theo đúng quy định.

Quản lý CTNH theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

e. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

+ Trang bị nút tai, mũ chụp cho công nhân tham gia thi công trên công trường.

+ Làm việc đúng thời gian quy định 1 ngày 3 ca và 1 ca/8h. Các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành trong khoảng thời gian 12h – 14h và 22h – 6h hàng ngày.

+ Sử dụng máy móc, thiết bị hiện đại, còn niên hạn sử dụng.

+ Điều phối hoạt động các máy móc, thiết bị hoạt động nhịp nhàng phù hợp thực tế nhất để giảm thiểu tác động do cùng lúc nhiều máy móc, thiết bị cùng hoạt động.

+ Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn, siết chặt ốc vít hoặc thay thế các chi tiết hư hỏng của các trang thiết bị thi công tại xưởng sửa chữa với tần suất 3 – 6 tháng/lần.

+ Bố trí lao động thích hợp, hạn chế tối đa số lượng công nhân có mặt tại khu vực phát sinh tiếng ồn cao.

3. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng và hoạt động

a) Giám sát chất thải rắn thông thường

Nội dung giám sát bao gồm:

- Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn.

- Tần suất: hàng ngày.

- Hoạt động giám sát chất thải rắn đảm bảo theo các quy định hiện hành.

b) Giám sát chất thải nguy hại

Nội dung giám sát bao gồm:

- Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn.

- Tần suất: hàng ngày.

- Hoạt động giám sát chất thải nguy hại đảm bảo theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Thông tư 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

c) Giám sát các vấn đề môi trường khác

+ Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phòng chống trượt lở, sụt lún.

+ Giám sát việc vận hành các công trình xử lý chất thải bảo vệ môi trường, nhanh chóng giảm thiểu tình trạng ô nhiễm và nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường, đảm bảo hiệu quả đầu tư.

4. Giám sát môi trường trong giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ và cải tạo phục hồi trường

a. Giám sát môi trường trong giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

Giám sát trong giai đoạn thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường có mục đích như sau:

- Bảo vệ công trình và hệ sinh thái trong khu vực.

- Kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm không khí, tiếng ồn và chấn động.

- Kiểm soát chất thải, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

b. Giám sát khác

- Giám sát quá trình trồng và chăm sóc sự phát triển của cây;
- Giám sát sạt lở, sụt lún sườn tầng (01 lần/6tháng).
- Cử cán bộ theo dõi nguy cơ xảy ra các sự cố như trượt, sụt, lở đất, tai nạn lao động.... Quá trình này được ghi trong sổ nhật ký theo dõi của bộ phận quản lý mỏ thường xuyên hàng tháng để theo dõi sự biến động theo không gian và thời gian để Chủ dự án có biện pháp, khắc phục các tác động do sự cố gây ra.