

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN NAM HÀ

---\*\*\*---

## BÁO CÁO

### ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Của: Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi núi Thung Cối, xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình”

Địa điểm: xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình

CHỦ DỰ ÁN



CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHOÁNG SẢN NAM HÀ

*(Handwritten signature in blue ink)*

GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN VĂN THỨC

Ninh Bình, năm 2025

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
KHOÁNG SẢN NAM HÀ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 07 / KSNH

Hà Nam, ngày 07 tháng 7 năm 2025

V/v tham vấn điện tử trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi núi Thung Cối, xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình”

Kính gửi: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Ninh Bình;

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty CP khoáng sản Nam Hà đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi núi Thung Cối, xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình”

Căn cứ quy định tại Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 26 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; Khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty CP khoáng sản Nam Hà gửi đến quý Cơ quan nội dung tham vấn báo cáo đánh giá tác động môi trường theo mẫu quy định tại Phụ lục VIa. Công ty CP khoáng sản Nam Hà kính đề nghị Quý Cơ quan cho phép đăng tải nội dung tham vấn gửi kèm công văn này trên trang thông tin điện tử của đơn vị để tham vấn các đối tượng quy định tại khoản 1, Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

Công ty CP khoáng sản Nam Hà rất mong nhận được kết quả tham vấn để làm căn cứ tổng hợp và hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi trình cấp có thẩm quyền thẩm định.

Trân trọng./.

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Lưu: VT.



**GIÁM ĐỐC**

**GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN VĂN THỨC**

**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: Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi núi Thung Cối, xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình”

- Địa điểm thực hiện: xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình”

- Nhà đầu tư: Công ty CP khoáng sản Nam Hà

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Văn Thức - Chức vụ:  
Giám đốc

- Địa chỉ trụ sở: xã Thanh Lâm, tỉnh Ninh Bình

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

Biên giới khai trường thuộc xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình (trước đây là xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam). Biên giới trên mặt mỏ là ranh giới mỏ đã được cấp phép khai thác có diện tích 15,0 ha. Cao độ kết thúc khai thác: +100 m. Ranh giới mỏ có tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105000, múi chiều 30 như sau:

**Bảng 1.1: Tọa độ các điểm khu vực khai thác**

<b>Điểm</b>	<b>X( m)</b>	<b>Y( m)</b>
1	2264303,64	591227,53
2	2264375,34	591620,49
3	2263993,17	591562,52
4	2263855,33	591204,75

*Nguồn: Công ty CP khoáng sản Nam Hà*

Khu mỏ có biên giới giáp ranh như sau:

- Phía Bắc giáp khu mỏ của công ty Tân Thủy
- Phía Nam giáp khu mỏ của công ty Lộc Hà
- Phía Tây và phía Đông giáp núi đá

Khu chế biến đá có diện tích 27.518 m<sup>2</sup> cách mặt bằng khu khai thác khoảng 250 m về phía Đông Nam. Hiện tại Công ty đã làm thủ tục thuê đất theo quy định.

❖ **Bảng 1.2. Bảng kê các toạ độ khu phụ trợ**

Điểm góc	Toạ độ hệ VN2000 Kinh tuyến trực 105 <sup>0</sup> múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
	X (m)	Y (m)
1.	2264358.380	591807.380
2.	2264358.859	591901.050
3.	2264065.740	591917.140
4.	2264065.330	591860.210
5.	2264126.870	591812.030

*Nguồn: Bản vẽ tổng mặt bằng khu chế biến*

❖ **Hệ thống sông ngòi, ao hồ:**

Toàn bộ diện tích khai thác nằm hoàn toàn là phần nổi trên mặt đất. Cao độ khai thác thấp nhất là +100 m, hoàn toàn nằm cao hơn mực nước xâm thực của địa phương. Trong khu mỏ chỉ có khe núi, từ khu vực ranh giới mỏ chạy dọc ra phía Đông.

Trong khu vực quy hoạch xây dựng khu chế biến đá, khu văn phòng có các ao nhỏ.

Sông Đáy cách khu mỏ khoảng 850m về phía Tây và cách khu phụ trợ khoảng 250m

❖ **Hệ thống giao thông:**

+ Đường bộ: Khu vực chế biến nằm cách đường phân lũ (đường ĐT.495C) khoảng 50m. Đường ĐT.495C nối đường tránh thành phố Phủ Lý và đường ĐT.495B (đường từ cầu Bồng Lạng đi Hòa Bình).

+ Đường thủy: Cách khu chế biến khoảng 200m về phía Đông Nam là cảng của Công ty, từ cảng có thể sử dụng các tàu ven biển có trọng tải đến 2.000 tấn vận tải hàng hóa theo sông Đáy đến Ninh Bình, Nam Định hoặc sông Đào ra cửa biển để đến các cảng ở khu vực Hải Phòng, Quảng Ninh, Thanh Hóa, Nghệ An để chở đá đi tiêu thụ các tỉnh miền Trung, miền Nam và ngược lại một cách dễ dàng. Hoặc vận tải hàng hóa bằng đường thủy đến tiêu thụ tại các tỉnh lân cận như Hà Nội, Nam Định, Ninh Bình, Hưng Yên bằng tàu có trọng tải đến 1.000 tấn.

Nhìn chung điều kiện giao thông rất thuận lợi cho công tác khai thác đá và tiêu thụ sản phẩm.

❖ **Hiện trạng mỏ:**

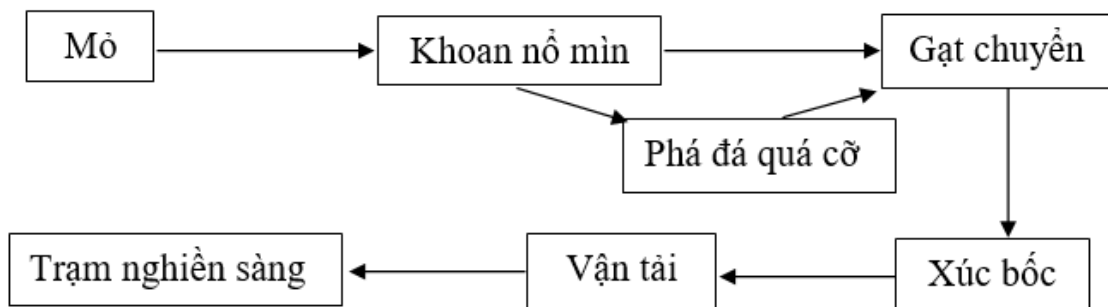
Mỏ đá vôi núi Thung Cối, xã Thanh Lâm và xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình (trước đây là xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam) được UBND tỉnh Hà Nam cấp phép cho Công ty CP khoáng sản Nam Hà được khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại giấy phép số: 35/GP-UBND ngày 29/5/2009 với các thông số chính:

- Diện tích khai thác: 15,0 ha.
- Trữ lượng địa chất: 18.154.939 m<sup>3</sup>.
- Trữ lượng khai thác: 15.509.000 m<sup>3</sup>.
- Công suất khai thác: 440.000 m<sup>3</sup>/năm.
- Cao độ kết thúc khai thác: +100 m.
- Thời hạn khai thác: 30 năm.

Ngày 16/6/2025, UBND tỉnh Hà Nam ra văn bản số: 1670/UBND-NN&MT về việc chủ trương điều chỉnh nâng công suất để rút ngắn thời gian khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm.

### 1.3. Công nghệ sản xuất

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



Sơ đồ công nghệ khai thác của mỏ

### \* TRÌNH TỰ KHAI THÁC

#### - Công tác xây dựng cơ bản

+ Khối lượng xây dựng cơ bản đã được tổng hợp tại mục trên. Đất đá trong quá trình xây dựng cơ bản được sử dụng làm vật liệu xây dựng thông thường.

+Thời gian thi công xây dựng cơ bản mỏ: 2 tháng.

#### - Trình tự khai thác

Mỏ khai thác theo lớp xiên, xúc ủi chuyên qua sườn núi từ các đỉnh núi đã bạt xuống đến cao độ +100m. Từ đường thiết bị số 1 sẽ mở các đường vào tầng khai thác để người và máy móc, thiết bị di chuyển dễ dàng, đảm bảo an toàn.

Khi mỏ khai thác hết đỉnh núi số 1 và số 2 thì bạt đỉnh số 3 đến cao độ +310m và tiếp tục tiến hành khai thác đỉnh số 3 cao độ +310m xuống đến cao độ +100m cho đến khi kết thúc khai thác.

Trình tự khai thác mỏ được thể hiện tại các bản vẽ.

#### **- Kế hoạch khai thác**

Theo văn bản số: 1670/UBND-NN&MT ngày 16/6/2025 của UBND tỉnh Hà Nam (*nay là tỉnh Ninh Bình*); Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 2601126266 của sở Tài chính tỉnh Hà Nam (*nay là tỉnh Ninh Bình*) chứng nhận lần đầu ngày 23/06/2025, mỏ khai thác với công suất 1.500.000 m<sup>3</sup> nguyên khối/năm kể từ khi có quyết định điều chỉnh giấy phép khai thác.

#### **1.4 Căn cứ pháp lý**

- Luật khoáng sản số: 60/2010/QH12 được Quốc hội thông qua ngày 17/11/2010.

- Luật xây dựng số: 50/2014/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 18/06/2014 và luật sửa đổi số: 62/2020/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 17/06/2020.

- Luật Bảo vệ môi trường số: 72/2020/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 17/11/2020.

- Luật số: 42/2024/QH15 ngày 29/6/2024 về Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ;

- Nghị định số: 149/2024/NĐ-CP ngày 15/11/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ;

- Nghị định số: 175/2024/NĐ-CP, ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

- Nghị định số: 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số: 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số: 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 31/2025/TT-BCT ngày 16/5/2025 của bộ Công thương Quy định nội dung thiết kế cơ sở của dự án đầu tư khai thác khoáng sản, thiết kế mỏ.

- Quyết định số: 19/2022/QĐ-UBND ngày 30/6/2022 của UBND tỉnh Hà Nam về việc quy định chỉ tiêu thuốc nổ phù hợp trong khai thác đá làm vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

- Văn bản số 1670/UBND-NN&MT ngày 16/6/2025 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chủ trương điều chỉnh nâng công suất để rút ngắn thời gian khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm.

- Quyết định số: 445/QĐ-UBND ngày 10/4/2009 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo kết quả thăm dò địa chất mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm.

- Quyết định số: 571/QĐ-UBND ngày 19/5/2011 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi núi Thung Cối xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam".

- Giấy phép khai thác số: 35/GP-UBND ngày 29/5/2009 của UBND tỉnh Hà Nam cho phép Công ty CP khoáng sản Nam Hà được khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 2601126266 của sở Tài chính tỉnh Hà Nam chứng nhận lần đầu ngày 23/06/2025.

- Văn bản số: 548/SCT-KTAT ngày 17/6/2015 của sở Công thương tỉnh Hà Nam về việc tham gia ý kiến về thiết kế cơ sở điều chỉnh của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm.

- Căn cứ hợp đồng thuê đất số: 117/HĐTĐ ngày 22 tháng 12 năm 2011 về việc Công ty CP khoáng sản Nam Hà thuê đất vào mục đích khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam.

- Báo cáo thăm dò mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam.

- Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Cối, xã Thanh Tân và xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam.

- Bản đồ địa hình, bản tính khối lượng mỏ núi Thung Cối do Công ty CP tư vấn đầu tư xây dựng TP đo vẽ.

### **1.5 Sự phù hợp với quy hoạch**

Vị trí dự án được thực hiện tại khu vực mỏ hiện trạng. Mỏ được Ủy ban nhân dân tỉnh cấp phép khai thác tại Giấy phép khai thác số 35/GP-UBND ngày 29/5/2009; Khu vực mỏ được quy hoạch là mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong Quy hoạch tỉnh được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (tại Quyết định số 1686/QĐ-TTg ngày 26/12/2023) và được Ban Thường vụ Tỉnh ủy đồng ý chủ trương điều chỉnh nâng công suất khai thác khoáng sản (tại Thông báo số 1836-TB/TU ngày 13/6/2025).

### **1.6. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT MỎ**

(Mục này không thay đổi so với thiết kế cũ)

### **1.7. TRỮ LƯỢNG VÀ CHẤT LƯỢNG KHOÁNG SẢN ĐỊA CHẤT**

Theo kết quả đo mỏ để tính toán nâng công suất khai thác, trữ lượng còn lại của mỏ là: **13.629.195 m<sup>3</sup>**.

Chất lượng đá đảm bảo làm VLXD thông thường đã được thể hiện cụ thể tại báo cáo thăm dò.

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

#### **1.4.1. Xây dựng đường di chuyển thiết bị số 1**

Đường di chuyển thiết bị số 1 được cải tạo từ đường thiết bị hiện có. Cao độ đầu đường +162m, cao độ cuối đường +270m. Độ dốc dọc tối đa 40% (trung bình 27%). Chiều dài đường 635m. Chiều rộng nền đường 6m. Khối lượng thi công đào 20.126 m<sup>3</sup>. Khối lượng thi công đắp 55 m<sup>3</sup>.

#### **1.4.2. Bạt đỉnh núi số 1**

Đỉnh núi số 1 đang khai thác ở cao độ +270m nên sẽ bạt mở rộng tạo mặt bằng khai thác đầu tiên tại cao độ +270m. Diện tích sau khi bạt 1.610 m<sup>2</sup>. Khối lượng bạt đỉnh 32.755 m<sup>3</sup>.

#### **1.4.3. Xây dựng đường di chuyển thiết bị số 2**

Đường di chuyển thiết bị số 2 được cải tạo từ đường thiết bị hiện có để nối đỉnh số 1 và đỉnh số 2. Cao độ đầu đường +270m, cao độ cuối đường

+250m. Độ dốc dọc tối đa 40% (trung bình 33,3%). Chiều dài đường 60m. Chiều rộng nền đường 6m. Khối lượng thi công đắp 872 m<sup>3</sup>.

#### 1.4.4. Bạt đỉnh núi số 2

Đỉnh núi số 2 bạt đến cao độ +250m. Diện tích sau khi bạt 2.194 m<sup>2</sup>. Khối lượng bạt đỉnh 7.720 m<sup>3</sup>.

**Bảng tổng hợp các thông số chính xây dựng các hạng mục trong XDCB mở**

STT	Hạng mục và nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Đường di chuyển thiết bị số 1</b>		
1	Chiều dài tuyến đường	m	635
2	Cao độ đầu tuyến	m	+162
3	Cao độ cuối tuyến	m	+270
4	Khối lượng đào	m <sup>3</sup>	20.126
5	Khối lượng đắp	m <sup>3</sup>	55
<b>II</b>	<b>Bạt đỉnh núi số 1</b>		
1	Cao độ xây dựng	m	+270
2	Diện tích sau khi bạt	m <sup>2</sup>	1.610
3	Khối lượng đào	m <sup>3</sup>	32.755
<b>III</b>	<b>Đường di chuyển thiết bị số 2</b>		
1	Chiều dài tuyến đường	m	60
2	Cao độ đầu tuyến	m	+270
3	Cao độ cuối tuyến	m	+250
4	Khối lượng đào	m <sup>3</sup>	-
5	Khối lượng đắp	m <sup>3</sup>	872
<b>IV</b>	<b>Bạt đỉnh núi số 2</b>		
1	Cao độ xây dựng	m	+250
2	Diện tích sau khi bạt	m <sup>2</sup>	2.194
3	Khối lượng đào	m	7.720
	<b>Tổng khối lượng đào</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>27.845</b>
	<b>Tổng khối lượng đắp</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>927</b>

#### 1.4.5. Trong quá trình khai thác, tiếp tục bạt đỉnh núi số 3

Đỉnh núi số 3 bạt đến cao độ +310m. Diện tích sau khi bạt 3.490m<sup>2</sup>. Khối lượng bạt đỉnh 19.113 m<sup>3</sup>.

#### 1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm

## **2. Các nội dung tham vấn**

**2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:** như đã nêu tại mục 1.2

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

### **2.1. Giai đoạn GPMB, thi công xây dựng**

#### **a. Nước thải**

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 4,05 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD<sub>5</sub>, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi khuẩn gây bệnh,...

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu mỏ khoảng 1,2 m<sup>3</sup>/s; Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu văn phòng khoảng 0,19 m<sup>3</sup>/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục cao,...

#### **b. Bụi, khí thải**

- Ô nhiễm bụi:

+ Bụi do đào nền, đắp nền trong quá trình thi công tuyến đường hào vận tải ô tô 1, tuyến đường hào vận tải ô tô 2, tuyến hào di chuyển thiết bị, bãi xúc tại cao độ +45 m, bạt Đỉnh A xuống cao độ + 155 m, hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu vực khai trường khai thác là 868,49kg.

+ Bụi phát sinh trong công đoạn vận chuyển đá nguyên liệu về bãi chế biến là 6,86 kg/km.h.

+ Bụi phát sinh do khoan lỗ mìn là 75.515 kg/thời gian xây dựng.

+ Bụi từ quá trình nghiền đá là 52.860 kg/thời gian xây dựng.

+ Bụi từ quá trình vận chuyển sản phẩm sau khi nghiền là 1,05 kg/xe.km.

- Ô nhiễm khí độc:

+ Khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận tải, bốc xúc, san gạt sử dụng nhiên liệu (dầu DO) chủ yếu như: SO<sub>2</sub> khoảng 245,25 kg/ thời gian xây dựng, NO<sub>2</sub> khoảng 12.262,5 kg/ thời gian xây dựng, CO khoảng 4.905,00 kg/ thời gian xây dựng.

+ Tải lượng chất ô nhiễm do hoạt động nổ mìn chủ yếu là: CO<sub>2</sub> khoảng 2.034 kg/ thời gian xây dựng; CO khoảng 623,76 kg/ thời gian xây dựng; NO khoảng 151,872 kg/ thời gian xây dựng.

#### **c. Chất thải rắn thông thường**

- *Chất thải rắn thông thường:* Khối lượng thu dọn thảm thực vật khoảng 106.649 kg/3 tháng; Đất đá thải từ quá trình đào, đắp, san gạt, tạo mặt bằng được đưa về bãi chế biến nghiền ra sản phẩm; khối lượng các loại lốp, săm xe,

đầu mẫu sắt thép, vỏ bao bì không dính chất thải nguy hại là 100 kg/quá trình thi công.

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Khối lượng phát sinh khoảng 45 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại,...

#### **d. Chất thải nguy hại**

Khối lượng phát sinh khoảng 82,5 kg/quá trình thi công. Thành phần: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, vỏ bao có dính thuốc nổ...

#### **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.

### **2.2. Giai đoạn khai thác mỏ**

#### **a. Nước thải**

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 4,05 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD<sub>5</sub>, 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 m<sup>3</sup>/s; Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu văn phòng khoảng 0,19 m<sup>3</sup>/s. Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục cao,...

#### **b. Bụi, khí thải**

- Bụi:

+ Thải lượng bụi sinh ra do các hoạt động khai thác, chế biến: Khoan lỗ nổ mìn khoảng 931.568 kg/năm; Xúc bốc, vận chuyển 359.924 kg/năm; Nghiền, sàng đá vôi 592.816 kg/năm.

+ Bụi phát sinh trong công đoạn vận chuyển đá nguyên liệu về bãi chế biến là 17,64 kg/km.h.

+ Bụi do vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ: 33,252 kg/km.h.

- Khí thải:

+ Tải lượng khí độc do hoạt động nổ mìn chủ yếu là: CO<sub>2</sub> khoảng 22.811,25 kg/năm; CO khoảng 6.995,45 kg/năm; NO khoảng 1.703,24 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: SO<sub>2</sub> khoảng 1.020 kg/năm, NO<sub>2</sub> khoảng 51.000 kg/năm, CO khoảng 20.400 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*: Các chất thải công nghiệp thông thường: Lốp xe, băng tải, bánh xích, lưới sàng hồng, đầu mẫu sắt vụn, các chi tiết hồng không chứa chất thải nguy hại... khối lượng phát sinh khoảng 1.200 kg/năm; Khối lượng đất đá phủ bề mặt khoảng 450 tấn/năm.

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Khối lượng phát sinh khoảng 45 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại,...

#### **d. Chất thải nguy hại**

Khối lượng phát sinh khoảng 2.628,61 kg/năm. Thành phần: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, vỏ bao có dính thuốc nổ...

#### **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.

### **2.3. Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường**

#### **a. Nước thải**

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 0,9 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD<sub>5</sub>, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi khuẩn gây bệnh,...

- Nước mưa chảy tràn: Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục cao.

#### **b. Bụi, khí thải**

- Bụi từ hoạt động đào đá để trồng cây, phá dỡ công trình 605 kg/giai đoạn cải tạo phục hồi.

- Tiếng ồn, độ rung và khí độc từ hoạt động của các phương tiện vận tải, máy móc sử dụng nhiên liệu (dầu DO).

#### **c. Chất thải rắn**

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân khoảng 10 kg/ngày. Thành phần chính là các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại...

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

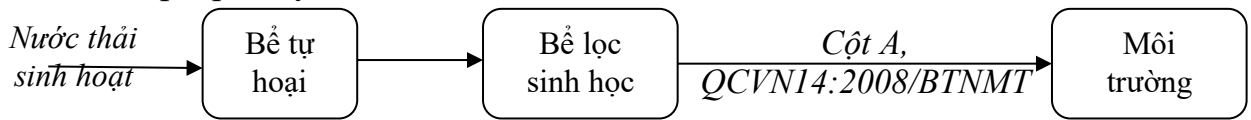
#### **3.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

##### **3.1.1. 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:

Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt.



Công trình xử lý gồm: 01 bể tự hoại 23,7 m<sup>3</sup> và 01 bể lọc sinh học 3 ngăn Bể sinh học có thể tích 30 m<sup>3</sup> kích thước dài x rộng x cao: 6,44m x 2,84m x 1,65m 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:

+ Tại khu phụ trợ: Nước mưa chảy tràn được thu gom xung quanh khu vực văn phòng sau đó được chảy theo độ dốc tự nhiên hướng từ Tây Bắc sang Đông Nam có độ dốc 15% thu gom về hồ phía cuối của dự án tại phía Đông Bắc sau đó được bơm ra đầm chứa nước Tân Sơn bằng bơm công suất lớn 1.000 m<sup>3</sup>/h. Thường xuyên tiến hành nạo vét, xử lý bùn, cặn bản tại hồ chứa nước mưa, kích thước hệ thống hồ chứa nước mưa: dài x rộng x sâu = 15 m x 10m x 0,4m.

+ Tại khu vực khai trường khai thác: Hệ thống thu, thoát nước mưa gồm, chiều dài rãnh thu, thoát nước là 4.765 m, kích thước rãnh thoát nước đáy lớn x đáy nhỏ x chiều sâu = 1,2m x 0,4m x 0,5m.

### **3.1.2. 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 cơ bản mở (thực hiện trên 01 hệ thống nghiền sàng):

+ Bố trí hệ thống dập bụi tại trạm nghiền: bố trí 8 điểm, tương đương số đầu phun nước dập bụi là 8 đầu phun (bao gồm: 1 đầu phun tại đầu ra của máy kẹp hàm, 1 đầu phun tại đầu vào và đầu ra của máy nghiền côn, điểm rót đá của băng tải sản phẩm 6 đầu phun - 6 băng tải tương đương 6 đầu phun).

+ Trang thiết bị: máy bơm công suất 2,5 m<sup>3</sup>/h, téc chứa nước có thể tích 5m<sup>3</sup> đặt trên vách núi khu vực văn phòng, đường ống dây dẫn HDPE đường kính 60mm, côn thu, vòi phun bằng chất liệu HDPE, đường kính 25mm. Số lượng vòi phun đường kính 25mm là 02 vòi.

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

+ Khu vực văn phòng và một phần diện tích bãi chế biến: Sử dụng các vòi phun nước di động, dẫn nước từ téc chứa nước khu vực nhà ăn, để tưới nước dập bụi.

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

- Trồng dải cây xanh tại khu vực bãi chế biến diện tích là 3.868m<sup>2</sup>.

- 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...

### **3.1.3. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn**

- Chất thải rắn sinh hoạt: tận dụng 2 thùng dung tích 100 lít, có nắp đậy kín đặt tại khu nhà ăn, văn phòng của khu nhà điều hành.

- 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 và trồng cây.

- CTR Công nghiệp thông thường: này được thu gom, phân loại và chứa trong kho chứa chất thải công nghiệp thông thường có kích thước DxR=6,2x3,5m, diện tích 21,7m<sup>2</sup>, đặt cạnh kho chứa CTNH. Tường kho xây gạch bê tông, trát xi măng cát trong và ngoài, mái lợp tôn, nền láng xi măng. Các loại chất thải công nghiệp thông thường được công ty tái sử dụng.

Quản lý CTR 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.

### **3.1.4. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải nguy hại**

Tận dụng 05 phuy dung tích 40-150 lít đã được chủ dự án bố trí tại kho chất thải nguy hại có diện tích 14m<sup>2</sup>. Kho được xây tường gạch, mái lợp tôn, nền đổ bê tông chống thấm, có biển báo, cửa, xung quanh bố trí rãnh thu nước, đồng thời tại cửa ra vào có gờ chắn rác, ngăn rác tràn ra ngoài 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.

### **3.1.5. 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 trên địa bàn phường Tân Sơn hoặc thị xã Kim Bảng 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.

## **3.2. Giai đoạn khai thác mỏ**

### **3.2.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

- Nước thải sinh hoạt xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, hệ số k=1,2).

- Nước mưa chảy tràn:

+ Tại khu phụ trợ: Nước mưa chảy tràn được thu gom xung quanh khu vực văn phòng sau đó được chảy theo độ dốc tự nhiên hướng từ Tây Bắc sang Đông Nam có độ dốc 15% thu gom về hồ phía cuối của dự án tại phía Đông Bắc sau đó được bơm ra đầm chứa nước Tân Sơn bằng bơm công suất lớn 1.000 m<sup>3</sup>/h. Thường xuyên tiến hành nạo vét, xử lý bùn, cặn bẩn tại hồ chứa nước mưa, kích thước hệ thống hồ chứa nước mưa: dài x rộng x sâu = 15 m x 10m x 0,4m.

+ Tại khu vực khai trường khai thác: Hệ thống thu, thoát nước mưa gồm, chiều dài rãnh thu, thoát nước là 4.765 m, kích thước rãnh thoát nước đáy lớn x đáy nhỏ x chiều sâu = 1,2m x 0,4m x 0,5m.

### **3.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải**

a. Khu vực mỏ khai thác

- Sử dụng là loại thuốc nổ thân thiện với môi trường, sản xuất trong nước như thuốc Anfo, AD1 và lựa chọn phương án nổ mìn tiên tiến (nổ vi sai điện) để hạn chế khí độc, tiếng ồn, bụi, độ rung và chấn động.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang, mũ, kính bảo hộ chuyên dụng, nút bịt tai cho công nhân khoan lỗ mìn. Công nhân lái ô tô, máy gạt và máy xúc được ở trong buồng lái kín để đảm bảo sức khỏe, hạn chế tiếp xúc với nguồn bụi phát sinh

b. Khu vực văn phòng và bãi chế biến, đường nội bộ

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh tại khu vực đường nội bộ, khu văn phòng và bãi chế biến: Sử dụng các vòi phun nước di động, dẫn nước từ téc chứa nước khu vực nhà ăn, để tưới nước dập bụi.

- Đối với dây chuyền nghiền - sàng đá: Thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi trên 02 dây chuyền nghiền sàng. Trên mỗi dây chuyền nghiền sàng đã lắp đặt 01 hệ thống phun nước giảm bụi tại giai đoạn xây dựng cơ bản.

c. Đối với bụi phát sinh trên đường vận chuyển ngoài dự án

- 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...

- Thực hiện phun nước dập bụi phát sinh trên tuyến đường như đã thực hiện tại giai đoạn xây dựng cơ bản.

- Phối hợp với địa phương để tu sửa, bảo dưỡng các đoạn đường vận chuyển nếu xảy ra hư hỏng.

### **3.2.3. 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 02 thùng 100 lít có nắp đậy. Sau đó, thuê đơn vị đủ chức năng vận chuyển, xử lý.

- Chất thải công nghiệp được thu gom, phân loại và chứa trong kho chứa chất thải công nghiệp thông thường có kích thước D x R = 6,2 x 3,5m, diện tích 21,7m<sup>2</sup>, định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật.

- Thu gom, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

+ Thu gom và phân loại chất thải nguy hại đúng quy định về quản lý, xử lý chất thải nguy hại.

+ Lắp đặt 11 thùng dung tích từ 40 – 150 lít chứa chất thải nguy hại có nắp đậy đặt tại kho chứa chất thải nguy hại diện tích 14m<sup>2</sup> (đã xây dựng đảm bảo theo quy định của pháp luật).

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

### **3.2.5. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp. Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào,... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 11h -13h và từ 21h đến 6h. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị.

- Sử dụng các loại xe, máy móc thi công phù hợp nhằm đảm bảo về quy chuẩn kỹ thuật tiếng ồn, giảm tốc độ của xe cộ khi qua khu vực dân cư.

### **3.2.4. 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 của dự án giai đoạn xây dựng**

##### **a. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

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

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về 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 và Thông tư số 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.

##### **b. Giám sát các vấn đề môi trường khác**

- Vị trí giám sát: Khu vực Dự án, tuyến đường chính vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng.

- Nội dung cần giám sát: Công tác dọn dẹp mặt bằng thi công hàng ngày, công tác tưới nước giảm thiểu bụi; công tác vận chuyển nguyên vật liệu; công tác thu gom, xử lý nước thải rửa xe; hoạt động thu gom nước thải sinh hoạt; hoạt động tiêu thoát nước mưa.

- Tần suất thực hiện: Thường xuyên.

#### **2.4.2. Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn hoạt động**

##### **a. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

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

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về 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 và Thông tư số 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.

*b. Giám sát và cảnh báo các rủi ro, sự cố*

- Vị trí giám sát: Khu vực Dự án

- Vấn đề cần giám sát:

+ Tình trạng hoạt động của các hạng mục hạ tầng kỹ thuật trong khu vực dự án.

+ Tình hình thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, bảo vệ môi trường của dự án.

+ Các rủi ro về cháy nổ, sét đánh,...

- Tần suất thực hiện: Thường xuyên.

**c. Giám sát khác**

- Đối với CTNH, CTR thông thường: Giám sát công tác thu gom, phân loại, lưu chứa và vận chuyển, xử lý.

+ Vị trí giám sát: kho chứa CTR thông thường 21,7m<sup>2</sup> và kho chứa CTNH 14 m<sup>2</sup> tại khu phụ trợ.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

- Giám sát sự trượt, sụt, lở: Cử cán bộ theo dõi nguy cơ xảy ra các sự cố trượt, sụt, lở đất tại các khu vực thi công. Quá trình này được ghi trong sổ nhật ký theo dõi của bộ phận quản lý mỏ để theo dõi sự biến động theo không gian và thời gian để Chủ đầu tư có biện pháp, khắc phục các tác động do sự cố gây ra.

+ Vị trí giám sát: khu vực thi công các công trình xây mới;

+ Tần suất thực hiện: hàng ngày

- Giám sát an toàn lao động: giám sát việc thực hiện nội quy an toàn trên công trường của công nhân: mang đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động, tập trung trong giờ làm việc, các tai nạn lao động có tần suất xảy ra cao. Lập sổ nhật kí an toàn lao động và ghi đầy đủ tình hình sự cố, tai nạn và biện pháp khắc phục, xử lý. Tần suất thực hiện: liên tục trong quá trình XDCT.

- Giám sát an toàn công trình: theo dõi tiến độ xây dựng, các hiện tượng nứt vỡ, sụt lún, nghiêng đổ công trình. Tần suất thực hiện: liên tục trong quá trình triển khai Dự án.

## 4.2. Giám sát môi trường giai đoạn khai thác

### a. Giám sát môi trường không khí

#### Nội dung giám sát môi trường không khí giai đoạn khai thác

1	Vị trí	+ KK1: Tại khu vực trung tâm khai trường khai thác + KK2: Tại khu phụ trợ + KK3: Tại tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ
2	Số lượng	03 vị trí, 9 chỉ tiêu
3	Chỉ tiêu giám sát	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, độ rung, bụi, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> .
4	Tần suất	3 tháng/lần
5	Quy chuẩn so sánh	- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc. - QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc. - QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc. - QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc

### b. Giám sát môi trường nước thải

- Nước thải sinh hoạt:

#### Nội dung giám sát môi trường nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khai thác

1	Vị trí	NT1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của khu vực nhà điều hành
2	Số lượng	01 vị trí, 08 chỉ tiêu
3	Chỉ tiêu giám sát	pH, TSS, BOD <sub>5</sub> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , Dầu mỡ, Coliform
4	Tần suất	3 tháng/lần
5	Quy chuẩn so sánh	QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A).

- Nước mặt:

### Nội dung giám sát môi trường nước mặt

1	Vị trí	NM1: Nước mặt tại đầm chứa nước Tân Sơn
2	Số lượng	01 vị trí; 12 chỉ tiêu
3	Chỉ tiêu giám sát	pH, BOD <sub>5</sub> , TSS, TDS, Dầu mỡ, Hg, Pb, As, Fe, tổng N, tổng P, Coliform
4	Tần suất	3 tháng/lần
5	Quy chuẩn so sánh	QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1).

#### c. Giám sát khác

- Đối với CTNH, CTR thông thường: Giám sát công tác thu gom, phân loại, lưu chứa và vận chuyển, xử lý.

+ Vị trí giám sát: kho chứa CTR thông thường 21,7m<sup>2</sup> và kho chứa CTNH 14 m<sup>2</sup> tại khu phụ trợ.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

- Giám sát sự trượt, sụt, lở: Theo dõi các vị trí có nguy cơ sạt lở; khối lượng sạt lở, trượt lở; thời gian thường xảy ra hiện tượng sạt lở,... Quá trình này được ghi trong sổ nhật ký theo dõi của bộ phận quản lý mỏ để theo dõi sự biến động theo không gian và thời gian để Chủ đầu tư có biện pháp, khắc phục các tác động do sự cố gây ra.

+ Vị trí giám sát: khu vực khai trường khai thác; khu phụ trợ.

+ Tần suất thực hiện: hàng ngày

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

+ Vị trí giám sát: rãnh thu, thoát nước.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

- Giám sát an toàn lao động: giám sát việc thực hiện nội quy an toàn trên công trường, ý thức chấp hành nội quy của công nhân khai thác mỏ, các khâu khai thác có tần suất xảy ra khả năng mất an toàn lớn, lập sổ nhật ký an toàn lao động và ghi đầy đủ tình hình sự cố, tai nạn và biện pháp khắc phục, xử lý. Tần suất thực hiện: liên tục trong quá trình khai thác.

- Giám sát an toàn công trình: giám sát độ ổn định, các hiện tượng nứt, võ, nghiêng, lún của công trình.

+ Vị trí giám sát: các tầng khai thác, các hạng mục khu vực phụ trợ.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

### **4.3. 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 sụt lún, 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.

### **5. Cam kết của Chủ dự án**

#### **5.1. Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường**

\* Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định, chất thải phải đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường. Cụ thể:

- Cam kết tiếng ồn, nồng độ bụi, khí thải trong khu vực dự án đạt giới hạn cho phép theo quy định tại: QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, sau đó tiếp tục được xử lý tại bể lọc sinh học đạt cột A QCVN 14:2008/BTNMT, k=1,2 trước khi thải ra môi trường.

- Toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt và phế liệu thải tại khu vực mỏ, bãi chế biến được thu gom và thuê đơn vị chuyên trách vận chuyển xử lý theo quy định.

- Các loại CTNH phát sinh được tiến hành quản lý theo đúng quy định tại

Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT - BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các biện pháp về quản lý, kỹ thuật để giảm tiếng ồn, đảm bảo mức ồn do các hoạt động khai thác, chế biến và vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm đáp ứng theo quy chuẩn Việt Nam QCVN 26:2010/BTNMT không ảnh hưởng đến khu vực dân cư xung quanh.

- Thực hiện nghiêm túc công tác an toàn sản xuất, an toàn giao thông, có phương án phòng chống cháy nổ và các sự cố khác.

### **5.2. Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến các giai đoạn của dự án**

- Cam kết các giải pháp và biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện và hoàn thành trong các giai đoạn chuẩn bị và xây dựng đến thời điểm trước khi dự án đi vào hoạt động chính thức.

- Cam kết các giải pháp và biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện từ khi dự án đi vào hoạt động chính thức đến khi kết thúc dự án.

### **5.3. Cam kết tuân thủ các quy định chung về phương án cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác**

- Cam kết tính trung thực, khách quan khi tính toán khoản tiền ký quỹ;

- Cam kết thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường tại Quỹ bảo vệ môi trường Hà Nam theo đúng cam kết trong Phương án cải tạo, phục hồi môi trường;

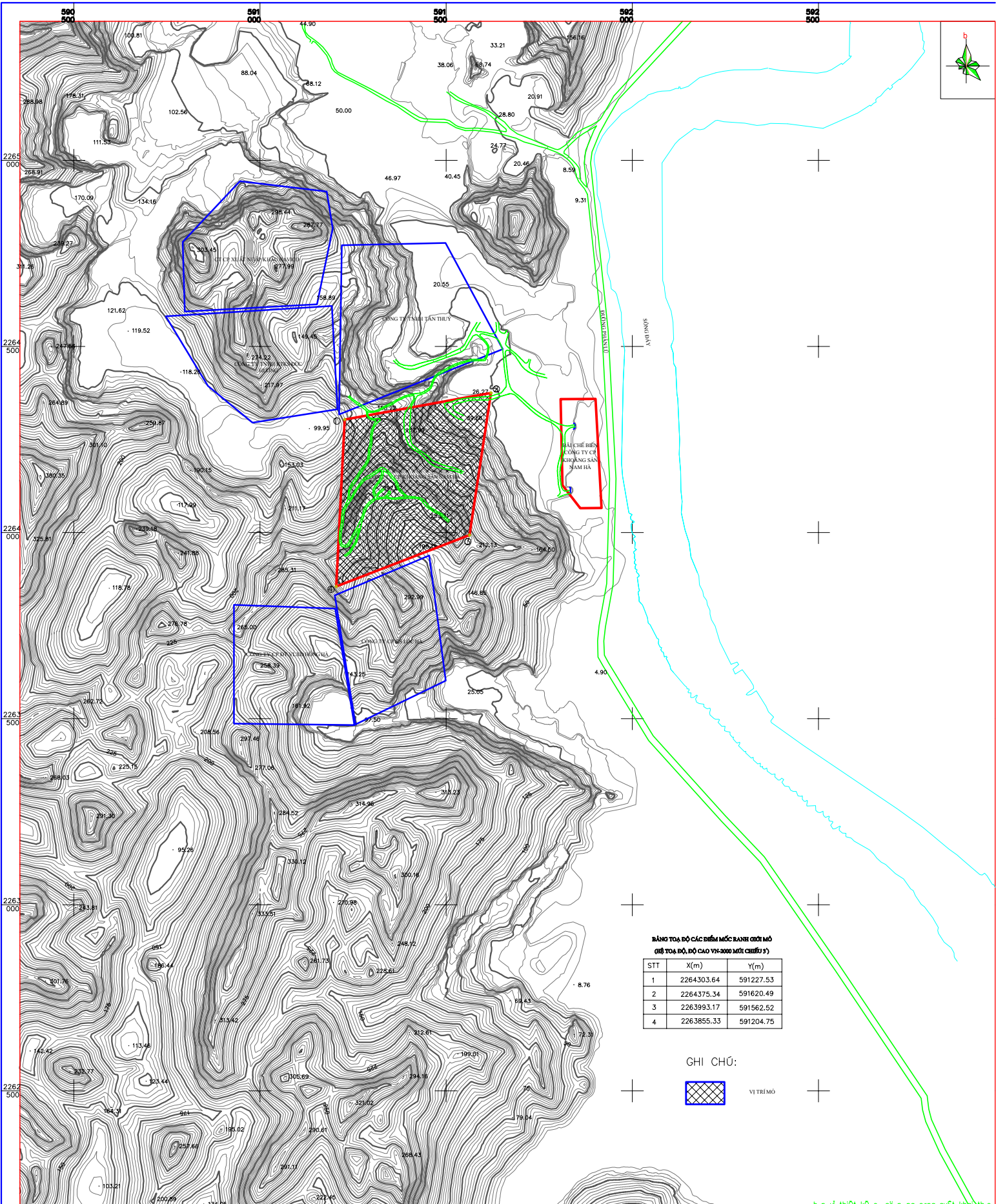
- Cam kết thực hiện và hoàn thành các biện pháp cải tạo phục hồi môi trường;

- Cam kết thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và cam kết đền bù, khắc phục ô nhiễm trong trường hợp gây ra sự cố môi trường;

- Cam kết thực hiện chế độ nộp báo cáo, chế độ kiểm tra theo đúng quy định;



**GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN VĂN THỨC**



**BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM MỐC RANH GIỚI MỎ**  
(SỐ TỌA ĐỘ CAO VN-2000 MỨC CHẾ ĐỘ 1)

STT	X(m)	Y(m)
1	2264303.64	591227.53
2	2264375.34	591620.49
3	2263993.17	591562.52
4	2263855.33	591204.75

GHI CHÚ:



VỊ TRÍ MỎ