

CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG VÀ XÂY DỰNG QUANG NINH



## BÁO CÁO

### QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ

DỰ ÁN: KHAI THÁC MỎ ĐÁ SÉT NÚI NA 2 TẠI XÃ SÔNG KHOAI  
VÀ PHƯỜNG ĐÔNG MAI, THỊ XÃ QUẢNG YÊN

QUÝ I - NĂM 2023



# BÁO CÁO

## QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ

DỰ ÁN: KHAI THÁC MỎ ĐÁ SÉT NÚI NA 2 TẠI XÃ SÔNG KHOAI

VÀ PHƯỜNG ĐÔNG MAI, THỊ XÃ QUẢNG YÊN

QUÝ I - NĂM 2023

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN *g*

CÔNG TY CP XI MĂNG VÀ XÂY DỰNG  
QUẢNG NINH



*TỔNG GIÁM ĐỐC*  
*TỔNG GIÁM ĐỐC*  
*Vũ Trọng Kiệt*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD



*GIÁM ĐỐC*  
*Nguyễn Anh Tuấn*

QUẢNG NINH, 2023

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	2
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	2
DANH MỤC HÌNH VẼ .....	2
DANH SÁCH CÁC CÁN BỘ THAM GIA .....	3
CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU .....	4
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc .....	4
1.1.1. Căn cứ thực hiện .....	4
1.1.2. Phạm vi và nội dung công việc .....	4
1.1.3. Tần suất và thời gian thực hiện .....	4
1.2. Giới thiệu hoạt động của Cơ sở .....	5
1.2.1. Thông tin chung .....	5
1.2.2. Quy mô, công nghệ khai thác .....	5
1.2.3. Biện pháp bảo vệ môi trường đang thực hiện .....	6
1.3. Đơn vị tham gia thực hiện .....	7
1.4. Tổng quan chương trình quan trắc .....	7
1.4.1. Địa điểm và loại hình quan trắc .....	7
1.4.2. Sơ đồ mạng điểm quan trắc .....	7
1.4.3. Thông tin các điểm quan trắc .....	8
CHƯƠNG II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC .....	9
2.1. Môi trường không khí .....	9
2.1.1. Nhận xét kết quả quan trắc .....	9
2.1.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước .....	9
2.2. Nước thải công nghiệp .....	9
2.2.1. Nhận xét kết quả quan trắc .....	9
2.2.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước .....	9
2.3. Nước mặt .....	9
2.3.1. Nhận xét kết quả quan trắc .....	9
2.3.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước .....	10
2.4. Nước dưới đất .....	10
2.4.1. Nhận xét kết quả quan trắc .....	10
2.4.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước .....	10
CHƯƠNG III: CÔNG TÁC QA/QC TRONG QUAN TRẮC .....	11
3.1. Công tác QA/QC trong quan trắc .....	11
3.2. Kết quả QA/QC hiện trường .....	11
3.3. Kết quả QA/QC trong phòng thử nghiệm .....	12
CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ .....	13

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
BVMT	: Bảo vệ môi trường
PTN	: Phòng thử nghiệm
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
BOD	: Biochemical Oxygen Demand ( <i>Nhu cầu oxy sinh hoá</i> )
COD	: Chemical Oxygen Demand ( <i>Nhu cầu oxy hoá học</i> )
DO	: Dissolved Oxygen ( <i>Oxy hoà tan</i> )
TDS	: Total Dissolved Solids ( <i>Tổng chất rắn hoà tan</i> )
TSS	: Total Suspended Solids ( <i>Tổng chất rắn lơ lửng</i> )
CBCNC	: Cán bộ công nhân viên

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

<b>Bảng 01:</b> Danh sách các cán bộ tham gia thực hiện chương trình.....	3
<b>Bảng 3.1:</b> Kết quả phân tích QA/QC tại hiện trường.....	12
<b>Bảng 3.2:</b> Kết quả phân tích QA/QC trong phòng thử nghiệm.....	12

## DANH MỤC HÌNH VẼ

<b>Hình 0.1:</b> Sơ đồ tổ chức lập báo cáo quan trắc môi trường .....	4
<b>Hình 1.1:</b> Vị trí khu Mỏ đá sét Núi Na 2 .....	5
<b>Hình 1.2:</b> Sơ đồ quy trình khai thác.....	6
<b>Hình 1.3:</b> Sơ đồ mạng điểm quan trắc Mỏ sét .....	8
<b>Hình 2.1:</b> Biểu đồ so sánh tiếng ồn trung bình và hàm lượng bụi lơ lửng với quy chuẩn tương ứng...9	
<b>Hình 2.2:</b> Biểu đồ so sánh các thông số của nước mặt với quy chuẩn tương ứng .....	10
<b>Hình 1</b> Quan trắc môi trường không khí khu vực khai thác .....	14
<b>Hình 2</b> Quan trắc môi trường không khí khu vực tuyến đường vận chuyển .....	14

**DANH SÁCH CÁC CÁN BỘ THAM GIA****Bảng 01:** Danh sách các cán bộ tham gia thực hiện chương trình

STT	HỌ VÀ TÊN	TRÌNH ĐỘ CHUYÊN MÔN	CHỨC VỤ
<b>I</b>	<b>Công ty Cổ phần Xi măng và Xây dựng Quảng Ninh</b>		
1	Nguyễn Hải Huy	Ks. Công nghệ và môi trường	Cán bộ Công ty
<b>II</b>	<b>Trung tâm Phân tích FPD</b>		
1.	Hoàng Thị Thùy	CN. Hóa phân tích	Trưởng phòng Thử nghiệm
2.	Đào Minh Hà	Ths. Hóa phân tích	Phó Trưởng phòng Thử nghiệm
3.	Đỗ Thanh Thanh	CN. Khoa học môi trường	Phó Trưởng phòng Tư vấn
4.	Vũ Thị Hương	CN. Khoa học môi trường	Cán bộ phòng Tư vấn
5.	Dương Văn Xuân	Ks. Hóa phân tích	Cán bộ Phòng Thử nghiệm
6.	Nguyễn Đình Duy	Ks. CN Kỹ thuật môi trường	Cán bộ Phòng Thử nghiệm
<b>III</b>	<b>Công ty Cổ phần kỹ thuật và Phân tích môi trường (Nhà thầu phụ)</b>		

## CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU

### 1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc

#### 1.1.1. Căn cứ thực hiện

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ 01/01/2022.

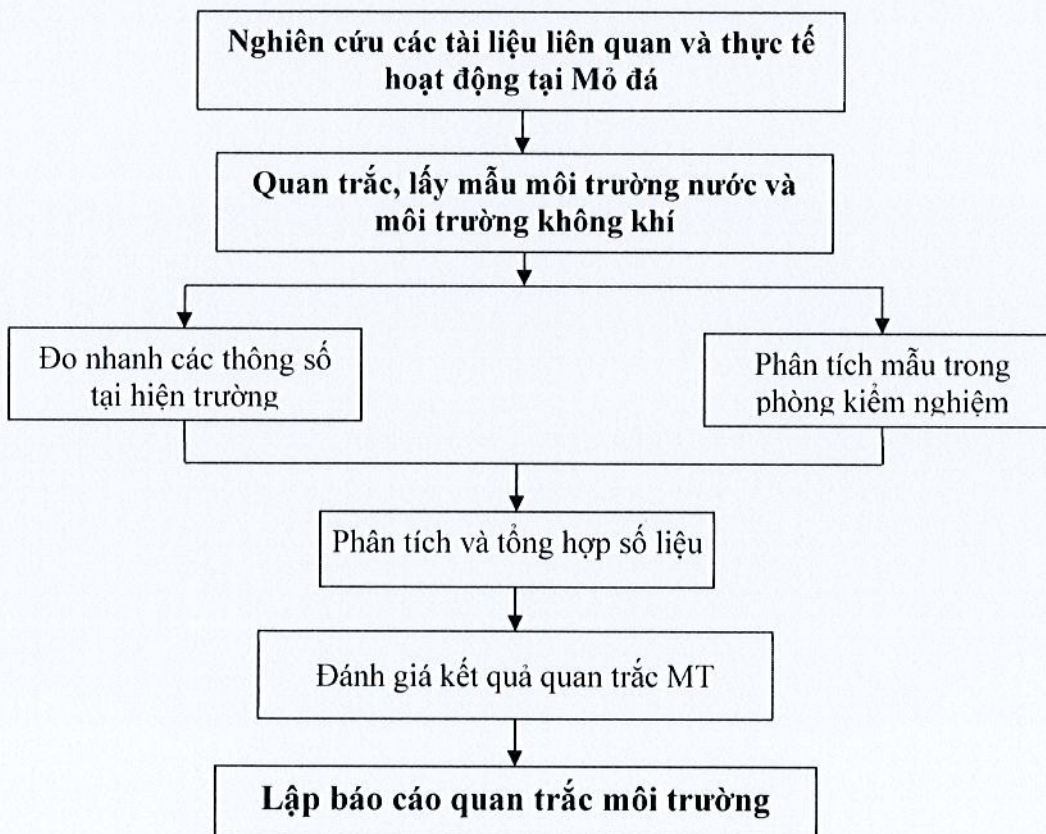
- Thông tư số 10/2021/TT-BTMT ngày 30/6/2021 Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Quyết định số 2170/QĐ-UBND ngày 29/9/2014 của UBND tỉnh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và đề án cải tạo phục hồi môi trường của dự án Khai thác Mỏ đá sét Núi Na 2 tại xã Sông Khoai và phường Đông Mai, thị xã Quảng Yên.

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường hiện hành.

#### 1.1.2. Phạm vi và nội dung công việc

Chương trình quan trắc môi trường được tiến hành tại bên trong và khu vực xung quanh Mỏ. Quá trình lập báo cáo được thực hiện theo sơ đồ sau:



Hình 0.1: Sơ đồ tổ chức lập báo cáo quan trắc môi trường

#### 1.1.3. Tần suất và thời gian thực hiện

- Tần suất: 4 lần/năm

- Thời gian thực hiện: 13/3/2023

## 1.2. Giới thiệu hoạt động của Cơ sở

### 1.2.1. Thông tin chung

#### 1/ Thông tin liên lạc

- Tên Dự án: Khai thác Mỏ đá sét Núi Na 2 tại xã Sông Khoai và phường Đông Mai, thị xã Quảng Yên.

- Cơ quan chủ quản: Công ty Cổ phần Xi măng và xây dựng Quảng Ninh

- Địa chỉ liên hệ: Khu Hợp Thành, phường Phương Nam, thành phố Uông Bí

- Điện thoại: 02033.668.355

Fax: 02033.668.354

#### 2/ Vị trí địa lý

- Mỏ đá sét thuộc xã Sông Khoai và phường Đông Mai, thị xã Quảng Yên.  
Tổng diện tích 12,05ha. Ranh giới tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông, phía Nam và Tây Nam: giáp đồi
- + Phía Bắc: giáp đường giao thông

Vị trí khu mỏ được thể hiện tại hình sau



Hình 1.1: Vị trí khu Mỏ đá sét Núi Na 2

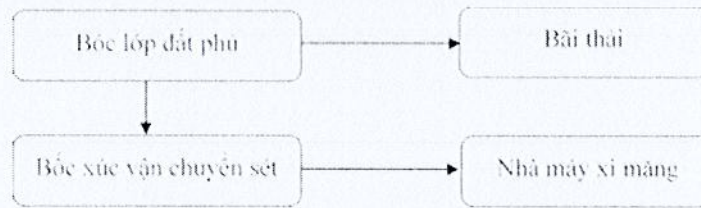
### 1.2.2. Quy mô, công nghệ khai thác

#### 1/ Quy mô

- Loại hình sản xuất: Khai thác sét phục vụ sản xuất xi măng
- Diện tích sử dụng đất: 12,05ha.
- Diện tích khai trường: 10,947ha.
- Công suất: 200.000 tấn/năm.

#### 2/ Công nghệ khai thác

Công nghệ khai thác được trình bày tại sơ đồ sau:



Hình 1.2: Sơ đồ quy trình khai thác

### 1.2.3. Biện pháp bảo vệ môi trường đang thực hiện

#### a/ Môi trường không khí

- Lắp đặt hệ thống bơm và đường ống dẫn nước tưới đường đập bụi để giảm thiểu bụi phát tán trong quá trình vận chuyển nguyên liệu.
- Bố trí công nhân thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp, phun nước tuyến đường vận chuyển.
- Thực hiện trồng cây xanh ven tuyến đường vận chuyển để giảm lượng bụi phát sinh và phát tán.
- Phủ bạt che kín thùng xe trong quá trình vận chuyển sét về Nhà máy.
- Quy định tốc độ và chở đúng trọng tải đối với các phương tiện vận chuyển.
- Lập kế hoạch khai thác hợp lý và điều tiết mật độ, lưu lượng của các phương tiện vận chuyển.
- Kiểm tra và bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận chuyển và thiết bị sử dụng trong khai thác.
- Đăng kiểm định kỳ về an toàn môi trường đối với các phương tiện vận chuyển phục vụ sản xuất.

#### b/ Môi trường nước

- ✓ Nước mưa chảy tràn
  - Đắp đê chắn dọc theo ranh giới phía Bắc khai trường để hạn chế nước mưa xả xuống đường giao thông và khu dân cư tiếp giáp Mỏ.
  - Đào mương, rãnh thoát nước và định kỳ nạo vét để tránh tắc nghẽn.
  - Xây dựng hệ thống tuyến rãnh thu thoát nước mặt.
  - Tạo các hố lắng để thu gom và lắng đọng nước mưa rửa trôi trước khi xả ra môi trường.
- ✓ Nước thải sinh hoạt.
  - Tại khai trường khai thác, Công ty không thực hiện các hoạt động nấu ăn, sinh hoạt...nên không bố trí nhà vệ sinh công nghiệp và không phát sinh nước thải sinh hoạt.

#### c/ Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Tại khai trường khai thác, Công ty không thực hiện các hoạt động nấu ăn, sinh hoạt...nên không bố trí nhà vệ sinh công nghiệp và không phát sinh nước thải sinh hoạt.



*d/ Chất thải nguy hại*

- Tại khai trường khai thác của Mỏ sét không có phát sinh các loại chất thải nguy hại. Do hệ thống các phương tiện cơ giới thực hiện công tác bốc xúc, vận chuyển nếu có hỏng hóc, sửa chữa bảo dưỡng, thay thế...đều được thực hiện tại Nhà máy xi măng Lam Thạch. Nên các loại chất thải có thể phát sinh như: giẻ lau dính dầu mỡ, Bộ lọc dầu, dầu thải... sẽ được phân loại thu gom lưu chứa tại kho chất thải của Nhà máy xi măng Lam Thạch.

- Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- Đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh. Số sổ nguồn chất thải nguy hại đã đăng ký: 22000134.T cấp lại ngày 12/01/2021.

**1.3. Đơn vị tham gia thực hiện**

Chương trình lập báo cáo quan trắc môi trường được thực hiện bởi Trung tâm Phân tích FPD cùng sự phối hợp của cán bộ thuộc Công ty Cổ phần Xi măng và Xây dựng Quảng Ninh. Phòng thử nghiệm thuộc Trung tâm có đầy đủ các chứng chỉ, chứng nhận về hoạt động quan trắc môi trường bao gồm:

- Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của Tiêu chuẩn 17025:2005 do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 475.

- Giấy chứng nhận Đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ do Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Ninh cấp theo Quyết định số 168/QĐ-KHCN ngày 12/11/2013.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 043.

**1.4. Tổng quan chương trình quan trắc**

**1.4.1. Địa điểm và loại hình quan trắc**

- Địa điểm thực hiện quan trắc: Mỏ khai thác đá sét Núi Na 2 tại xã Sông Khoai và phường Đông Mai, thị xã Quảng Yên.

- Loại hình quan trắc: Không khí xung quanh, nước thải công nghiệp, nước mặt, nước dưới đất.

**1.4.2. Sơ đồ mạng điểm quan trắc**

Mạng điểm quan trắc môi trường tại Cơ sở được thể hiện tại sơ đồ sau:



Hình 1.3: Sơ đồ mạng điểm quan trắc Mỏ sét

### 1.4.3. Thông tin các điểm quan trắc

Chương trình quan trắc được tiến hành vào ngày 13/3/2023. Tại thời điểm quan trắc, trời nắng, gió nhẹ; khu vực Mỏ đang diễn ra các hoạt động khai thác; trên tuyến đường vận chuyển có một số phương tiện vận chuyển đang lưu thông. Nước thải công nghiệp tại các mương thoát tương đối trong và không có mùi lạ. Sông Khe Nữ - nguồn tiếp nhận nước thải khu vực hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ.

Thông tin chi tiết các điểm quan trắc được thể hiện tại biên bản – phần phụ lục của Báo cáo.

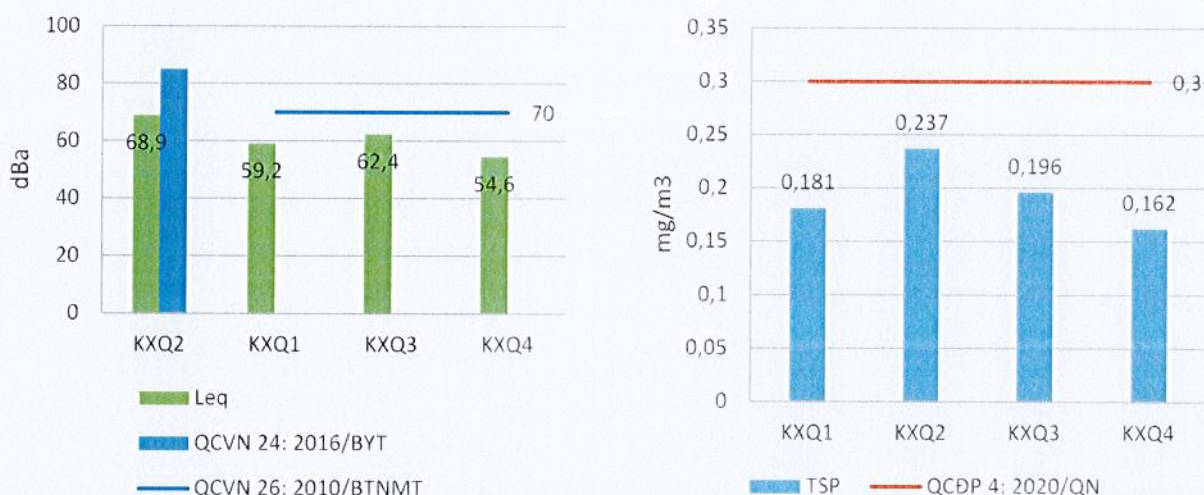
## CHƯƠNG II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

### 2.1. Môi trường không khí

#### 2.1.1. Nhận xét kết quả quan trắc

- Khu vực khai thác: Do ảnh hưởng của hoạt động khai thác nên độ ồn trung bình và hàm lượng bụi lơ lửng tương đối cao nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép (Leq: 68,9/85dB<sub>A</sub>; TSP: 0,237/0,3mg/m<sup>3</sup>). Tất cả các thông số khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.

- Khu vực xung quanh: Tất cả các vị trí quan trắc có các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.



Hình 2.1: Biểu đồ so sánh tiếng ồn trung bình và hàm lượng bụi lơ lửng với quy chuẩn tương ứng

#### 2.1.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước

So sánh kết quả với đợt quan trắc quý IV năm 2022 cho thấy chất lượng không khí tại khu vực có sự thay đổi không đáng kể. Tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.

### 2.2. Nước thải công nghiệp

#### 2.2.1. Nhận xét kết quả quan trắc

Đoàn đã tiến hành lấy mẫu nước thải công nghiệp tại mương lắng số 1 - phía Bắc Mỏ và mương lắng số 2. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.

#### 2.2.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước

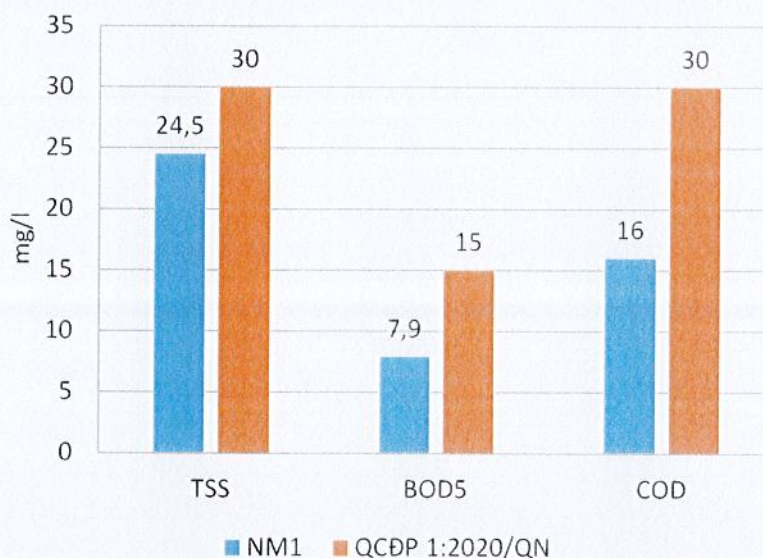
Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp tại Mỏ sét so với đợt quan trắc tháng 12/2022 cho thấy các thông số ô nhiễm giảm nhẹ và đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn môi trường tương ứng.

### 2.3. Nước mặt

#### 2.3.1. Nhận xét kết quả quan trắc

Đoàn đã tiến hành lấy mẫu tại sông Khe Nữ - cách mỏ 200m về phía Tây Bắc. Tại thời điểm quan trắc mặt nước không có váng dầu mỡ. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCĐP 1:2020/QN

Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt - Cột B1: Nước dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp.



**Hình 2.2:** Biểu đồ so sánh các thông số của nước mặt với quy chuẩn tương ứng

### 2.3.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước

Kết quả so sánh với đợt quan trắc tháng 12/2022 cho thấy các thông số ô nhiễm giảm nhẹ và đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn tương ứng.

## 2.4. Nước dưới đất

### 2.4.1. Nhận xét kết quả quan trắc

Đoàn quan trắc đã tiến hành lấy mẫu tại giếng nước nhà ông Lê Đồng Dậu. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

### 2.4.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước

So sánh kết quả quan trắc với đợt quan trắc tháng 12/2022 cho thấy các thông số ô nhiễm giảm nhẹ và đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn môi trường tương ứng.

**CHƯƠNG III: CÔNG TÁC QA/QC TRONG QUAN TRẮC****3.1. Công tác QA/QC trong quan trắc**

Trong quá trình quan trắc môi trường, Trung tâm luôn thực hiện đầy đủ hệ thống các hoạt động quản lý và kỹ thuật để đảm bảo hoạt động quan trắc môi trường đạt tiêu chuẩn chất lượng.

- *Công tác chuẩn bị*: Việc thiết kế chương trình quan trắc được thực hiện dựa trên yêu cầu giám sát môi trường tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Mỏ, từ đó xác định mục tiêu, nguồn gây ô nhiễm, chất gây ô nhiễm, các thông số và thành phần môi trường cần quan trắc, phương pháp lấy mẫu, đo và thử nghiệm tại hiện trường, phân tích trong phòng thử nghiệm...

- Quan trắc tại hiện trường: Tiến hành hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc trước khi sử dụng tại hiện trường; chuẩn bị hoá chất bảo quản phù hợp theo từng thông số lấy mẫu; ghi nhãn đầy đủ thông tin trên các dụng cụ chứa hóa chất, dụng cụ chứa mẫu; lập biên bản giao nhận và báo cáo lấy mẫu...

- Phòng thử nghiệm:

+ Các cán bộ, nhân viên PTN đều có chuyên môn phù hợp và được đào tạo hàng năm về quản lý PTN do Văn phòng Công nhận - Bộ Khoa học & Công nghệ tổ chức.

+ Hệ thống quản lý chất lượng PTN được thiết lập và duy trì để đảm bảo tính khách quan, chính xác của các kết quả thử nghiệm.

+ Đánh giá hoạt động của PTN: Định kỳ hàng năm tiến hành đánh giá nội bộ và được Văn phòng Công nhận Chất lượng đánh giá giám sát việc thực hiện theo ISO 17025: 2005.

+ Phương pháp thử nghiệm được lựa chọn và phê chuẩn bằng văn bản.

+ Trang thiết bị PTN được kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn định kỳ.

+ Điều kiện và môi trường của PTN được kiểm soát đảm bảo không ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm và chất lượng các phép thử.

- Quản lý số liệu: Lập và quản lý tài liệu, hồ sơ liên quan đến quá trình quan trắc tại hiện trường, phân tích trong PTN. Thời gian lưu: 3 năm.

- Hiệu chuẩn thiết bị: Các thiết bị được hiệu chuẩn và kiểm định theo đúng quy định pháp luật, các thông tin, nhãn mác được ghi chép rõ ràng.

**3.2. Kết quả QA/QC hiện trường**

Để kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường, Đoàn quan trắc đã tiến hành lấy mẫu lập hiện trường đối với mẫu:

- NT2: Sau nương lảng số 2 - từ điểm B đến mốc số I.

- NM1: Sông Khe Nữ - cách Mỏ 200m về phía Tây Bắc.

Sử dụng công thức sau để đánh giá độ chụm của phép phân tích:

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{(LD1 + LD2)/2} (\%)$$

Trong đó:

RPD: Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp (%).

LD1: Kết quả phân tích mẫu.

LD2: Kết quả phân tích mẫu lặp lại.

**Bảng 3.1:** Kết quả phân tích QA/QC tại hiện trường.

TT	THÔNG SỐ	KẾT QUẢ				RPD (%)	
		NT2	NT2'	NM1	NM1'	RPD2	RPD1
1.	Amoni	0,41	0,43	0,425	0,422	4,76	0,71
2.	Fe	0,155	0,152	0,093	0,091	1,95	2,17

### 3.3. Kết quả QA/QC trong phòng thử nghiệm.

Kết quả phân tích QA/QC trong phòng thử nghiệm được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 3.2:** Kết quả phân tích QA/QC trong phòng thử nghiệm

THÔNG SỐ	KẾT QUẢ		Ct	Cf	RPD %	R%
	NT1	NT1.1				
Fe	0,137	0,154	0,2	0,198	11,68	99

**Trong đó:**

RPD: Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp.

R: Độ thu hồi (%).

C<sub>t</sub>: Nồng độ chuẩn.

C<sub>f</sub>: Nồng độ phân tích .

$$R\% = \frac{C_f}{C_t} \times 100$$

Kết quả Bảng 3.1 và bảng 3.2 cho thấy, các thông số khảo sát tại hiện trường và trong phòng thử nghiệm đều có độ sai khác trung bình của mẫu lặp < 30% và độ thu hồi của mẫu chuẩn nằm trong khoảng từ 85% - 115%. Do đó, kết quả phân tích các thông số đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng trong phòng thử nghiệm.

## CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

### 4.1. Kết luận

Kết quả quan trắc môi trường tại Mỏ sét ngày 13/3/2023 cho thấy:

- Kết quả trong đợt quan trắc đảm bảo về tiến độ và thời gian thực hiện. Mức độ và kết quả áp dụng QA/QC trong quan trắc đảm bảo đúng theo Thông tư số 10/2021/TT-BTMT ngày 30/6/2021 Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc môi trường.

- Môi trường không khí: Tại các khu vực vực khai trường do ảnh hưởng của hoạt động khai thác nên có độ ồn trung bình và hàm lượng bụi lơ lửng tương đối cao nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Các khu vực khác có các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.

- Nước thải công nghiệp: Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 3:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - cột B.

- Nước mặt: Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 1:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh - Cột B1.

- Nước ngầm: Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

### 4.2. Kiến nghị

Trong thời gian tới Công ty cần tiếp tục quan tâm và thực hiện thêm các biện pháp sau:

- Tăng cường tưới nước dập bụi tuyến đường vận chuyển, đặc biệt vào những ngày nắng nóng, khô hanh và có nhiều phương tiện vận chuyển hoạt động

- Che đậy kín và cài chặt bạt trên thùng xe vận chuyển để hạn chế sét rơi vãi dọc tuyến đường vận chuyển.

- Thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét các rãnh thoát nước, hồ lắng để tăng cường khả năng tiêu thoát, lắng đọng chất rắn lơ lửng.

- Bổ sung chế phẩm sinh học 2 lần/năm và thông hút bể tự hoại 1 lần/năm để tăng hiệu quả xử lý.

- Phối hợp chặt chẽ với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc môi trường định kỳ để kịp thời phát hiện các dấu hiệu ảnh hưởng xấu đến môi trường và đề ra biện pháp giảm thiểu phù hợp.

## Phụ lục 1. Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở

- Tên dự án: Khai thác Mỏ đá sét Núi Na 2 tại xã Sông Khoai và phường Đông Mai, thị xã Quảng Yên.
- Loại hình sản xuất: Khai thác sét phục vụ sản xuất xi măng.
- Diện tích: 12,05ha.
- Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường: Đầy đủ.



**Hình 1** Quan trắc môi trường không khí khu vực khai thác



**Hình 2** Quan trắc môi trường không khí khu vực tuyến đường vận chuyển

## Phụ lục 2: Tổng hợp phiếu kết quả quan trắc



## BIÊN BẢN QUAN TRẮC VÀ LẤY MẪU

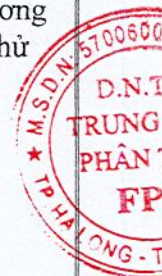
1/Tên chương trình: Quan trắc môi trường Mỏ sét núi Na 2 - Công ty CP xi măng và xây dựng Quảng Ninh

2/Ngày quan trắc: Ngày 13/3/2023

3/Số lượng mẫu: 4 mẫu không khí xung quanh + 3 mẫu nước thải công nghiệp + 2 mẫu nước mặt + 1 mẫu nước dưới đất

4/Địa điểm lấy mẫu: thị xã Quảng Yên.

TT	Vị trí lấy mẫu/ tọa độ	Loại mẫu	Thiết bị lấy mẫu / kí hiệu	Đặc điểm môi trường	Kí hiệu mẫu	Phương pháp lấy mẫu
1	Khu nhà bảo vệ (21° 0'0.28"N, 106°48'14.53"E)	Không khí xung quanh	Bộ lấy mẫu khí và bình thủy tinh 1 lít	14h00': Trời nhiều mây, gió nhẹ. Tuyến đường phía trước có ít xe tải lưu thông, xung quanh cây cối xanh tốt.	KXQ1/3/13/3/23(S) KXQ1/3/13/3/23(N) KXQ1/3/13/3/23(C)	Tương ứng với phương pháp thử
2	Khu vực khai thác mỏ sét (21° 0'0.50"N, 106°48'24.56"E)			14h55': Trời nắng nhẹ, gió nhẹ. Khu vực đang diễn ra hoạt động khai thác.	KXQ2/3/13/3/23(S) KXQ2/3/13/3/23(N) KXQ2/3/13/3/23(C)	
3	Trên tuyến đường vận chuyển (21° 0'1.39"N, 106°48'14.96"E)			15h40': Trời nắng, gió nhẹ. tuyến đường có một vài xe tải chờ sét lưu thông.	KXQ3/3/13/3/23(S) KXQ3/3/13/3/23(N) KXQ3/3/13/3/23(C)	
4	Nhà ông Lê Đồng Dậu gần Mỏ nhất - cách khu vực Mỏ 60m về phía Tây Bắc (21°0'3.43"N, 106°48'22.67"E)			16h35': Khu vực tương đối yên tĩnh, cây cối xung quanh xanh tốt.	KXQ4/3/13/3/23(S) KXQ4/3/13/3/23(N) KXQ4/3/13/3/23(C)	
5	Sau mương lắng số 1 - phía Bắc Mỏ (21° 0'3.80"N, 106°48'24.03"E)	Nước thải công nghiệp	Gầu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Các mương thoát nước chảy nhỏ, nước tương đối trong và không có mùi lạ (Tiến hành lấy mẫu lặp lại NT2')	NT1/3/13/3/23 NT1/3/13/3/23(S) NT1/3/13/3/23(N) NT1/3/13/3/23(CI)	TCVN 5999 - 1995
6	Sau mương lắng số 2 - từ điểm B đến mốc số I (21°0'0.84"N, 106°48'13.83"E)				NT2/3/13/3/23 NT2/3/13/3/23(S) NT2/3/13/3/23(N) NT2/3/13/3/23(CI)	



7	Sông Khe Nữ - cách Mỏ 200m về phía Tây Bắc (21° 0'4.89"N, 106°48'17.62"E)	Nước mặt	Gầu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Sông rộng, mực nước cao, trên mặt có nhiều bèo tây phát triển, nước hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ. (Tiến hành lấy mẫu lặp lại NMI')	NM1/3/13/3/23 NM1/3/13/3/23(S) NM1/3/13/3/23(N) NM1/3/13/3/23(CI) NM1/3/13/3/23(D)	TCVN 6663 -6:2018
8	Nước giếng nhà ông Lê Đồng Đậu - hộ dân gần Mỏ nhất (21°0'3.43"N, 106°48'22.67"E)	Nước dưới đất		Giếng đào sâu khoảng 3m, nước trong mát và không có mùi lạ.	NDD1/3/13/3/23 NDD1/3/13/3/23(S) NDD1/3/13/3/23(N) NDD1/3/13/3/23(CI) NDD1/3/13/3/23(D)	TCVN 6663 -11:2011

### 5/ Kết quả đo, thử tại hiện trường

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả							
			KXQ1	KXQ2	KXQ3	KXQ4	NT1	NT2	NM1	NDD1
1	Nhiệt độ	°C	25,6	25,5	25,3	25,1				
2	Tốc độ gió	m/s	63	63	64	65				
3	Hướng gió	-	54 <sup>0</sup> ĐB	76 <sup>0</sup> Đ	39 <sup>0</sup> ĐB	82 <sup>0</sup> Đ				
4	Tốc độ gió	m/s	0,8	0,9	0,9	1,1				
5	Độ ồn trung bình	dB <sub>A</sub>	59,2	68,9	62,4	54,6				
6	pH	-					6,69	6,92	6,85	6,71
7	DO	mg/l							4,3	3,0
8	TDS	mg/l					165	191		

### 5/ Phương pháp bảo quản

TT	Kí hiệu mẫu	Thông số phân tích	Phương pháp bảo quản	Ghi chú
1	Ki(S)	SO <sub>2</sub>	Đề trong ống nghiệm, bao kín và giữ lạnh	
2	Ki(N)	NO <sub>2</sub>		
3	Ki(CO)	CO	Trong chai thủy tinh 1l, bao kín	

4	Ni(C)	CO <sub>2</sub>	
5	Ni	BOD, clorua, coliform	Bảo quản lạnh
6	Ni(D)	Dầu mỡ	N-Hexan
7	Ni(Hg)	Hg	Dung dịch KK <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 1% trong HNO <sub>3</sub> đ
8	Ni(S)	COD, NH <sub>4</sub> , PO <sub>4</sub>	Axit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> đ
9	Ni(N)	Fe, Mn, Zn, Cr(III), Cu, Cd, Pb, Ni	Axit HNO <sub>3</sub> đ
10	Ni(Cl)	As, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Axit HCl

**Đại diện đơn vị yêu cầu quan trắc:**

- Ông: Nguyễn Hải Huy

Chức vụ: Cán bộ phụ trách Môi trường Công ty

**Đại diện đơn vị quan trắc:**

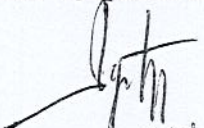
- Ông: Nguyễn Đình Duy

Chức vụ: CB phòng Thử nghiệm - TT phân tích FPD

**Các chỉ tiêu yêu cầu phân tích:** Theo phiếu tiếp nhận yêu cầu số 3/10/3/2023

Ngày 13 tháng 3 năm 2023

**Đại diện  
đơn vị quan trắc**

  
Nguyễn Đình Duy



Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang: 1/1	<b>PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD</b> Số 25, phố Hải Trường - P. Hồng Hải -TP. Hạ Long - Quảng Ninh ĐT/ Fax: 0203.3836235	Vilas số: 475 Vimcerts số: 043
--	---	-----------------------------------

**PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH**  
(Số: 285/3/2023 - QTPT)

**Tên khách hàng:** Công ty CP Xi măng và xây dựng Quảng Ninh  
**Tên chương trình:** Quan trắc môi trường Mỏ sét núi Na 2  
**Tài liệu đi kèm:** Biên bản lấy mẫu số 3/13/3/2023  
**Loại mẫu:** Không khí xung quanh  
**Phương pháp lấy mẫu:** Tương ứng với phương pháp thử  
**Điểm quan trắc, lấy mẫu:** - KXQ2: Khu vực khai thác mỏ sét (21° 00.50"N, 106°48'24.56"E)  
**Thời gian quan trắc, lấy mẫu:** Ngày 13/3/2023  
**Thời gian phân tích:** Ngày 14 - 24/3/2023  
**Nhóm thử nghiệm:** Vũ Phương Dung, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thủy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QUY CHUẨN TƯƠNG ƯNG
1	Nhiệt độ**	°C	QCVN 46 : 2012/BTNMT	25,5	-
2	Độ ẩm**	%		63	-
3	Hướng gió**	Độ		76°Đ	-
4	Tốc độ gió**	m/s	HDQT 05	0,9	-
5	Độ ồn trung bình**	dBA	TCVN 7878 -2:2010	68,9	85
6	Bụi lơ lửng	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067: 1995	0,237	0,3
7	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971: 1995	0,035	0,35
8	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137: 2009	0,043	0,2
9	CO	mg/m <sup>3</sup>	HĐM 05	< 4,8	30
10	CO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	QTNB - 06	789	-

**Ghi chú:** -(\*\*): Phép thử xác định ngoài hiện trường

-(-): Không quy định

**• QUY CHUẨN TƯƠNG ƯNG:**

- **QCDP 4: 2020/QN** Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh.
- **QCVN 24: 2016/BYT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

**TM. NHÓM THỬ NGHIỆM**

**TP. THỬ NGHIỆM**





**Vũ Phương Dung**

**Hoàng Thị Thùy**

**Nguyễn Anh Tuấn**

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang: 1/1	<b>PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD</b> Số 25, phố Hải Trường - P. Hồng Hải - TP. Hạ Long - Quảng Ninh ĐT/ Fax: 0203.3836235	Vilas số: 475 Vimcerts số: 043
--	--	-----------------------------------

## PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

(Số: 286/3/2023 - QTPT)

**Tên khách hàng:** Công ty CP Xi măng và xây dựng Quảng Ninh  
**Tên chương trình:** Quan trắc môi trường Mỏ sét núi Nà 2  
**Tài liệu đi kèm:** Biên bản lấy mẫu số 3/13/3/2023  
**Loại mẫu:** Không khí xung quanh  
**Phương pháp lấy mẫu:** Tương ứng với phương pháp thử  
**Điểm quan trắc, lấy mẫu:** - KQK1: Khu nhà bảo vệ (21° 0'0.28"N, 106°48'14.53"E)  
- KQK3: Trên tuyến đường vận chuyển (21° 0'1.39"N, 106°48'14.96"E)  
- KQK4: Nhà ông Lê Đồng Dậu gần mỏ nhất - cách khu vực Mỏ 60m về phía Tây Bắc (21°0'3.43"N, 106°48'22.67"E)  
**Thời gian quan trắc, lấy mẫu:** Ngày 13/3/2023  
**Thời gian phân tích:** Ngày 14 - 24/3/2023  
**Nhóm thử nghiệm:** Vũ Phương Dung, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ			QUY CHUẨN TƯƠNG ỨNG
				KXQ1	KXQ3	KXQ4	
1	Nhiệt độ**	°C	QCVN 46 : 2012/BTNMT	25,6	25,3	25,1	-
2	Độ ẩm**	%		63	64	65	-
3	Hướng gió**	Độ		54 <sup>0</sup> ĐB	39 <sup>0</sup> ĐB	82 <sup>0</sup> Đ	-
4	Tốc độ gió**	m/s	HDQT 05	0,8	0,9	1,1	-
5	Độ ồn trung bình**	dBA	TCVN 7878 -2:2010	59,2	62,4	54,6	70
6	Bụi lơ lửng	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067: 1995	0,181	0,196	0,162	0,3
7	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971: 1995	0,033	0,033	0,033	0,35
8	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137: 2009	0,039	0,039	0,038	0,2
9	CO	mg/m <sup>3</sup>	HDLM 05	< 4,8			30
10	CO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	QTNB - 06	772	793	727	-

**Ghi chú:** -(\*\*): Phép thử xác định ngoài hiện trường

-(-): Không quy định

**• QUY CHUẨN TƯƠNG ỨNG:**

- QCDP 4: 2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh.
- QCVN 26: 2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM



Vũ Phương Dung



Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang: 1/2	<b>PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD</b> Số 25, phố Hải Trường - P. Hồng Hải -TP. Hạ Long - Quảng Ninh ĐT/ Fax: 0203.3836235	Vilas số: 475 Vimcerts số: 043
--	---	-----------------------------------

## PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

(Số: 287/3/2023 - QTPT)

**Tên khách hàng:** Công ty CP Xi măng và xây dựng Quảng Ninh

**Tên chương trình:** Quan trắc môi trường Mỏ sét núi Na 2

**Tài liệu đi kèm:** Biên bản lấy mẫu số 3/13/3/2023

**Loại mẫu:** Nước thải công nghiệp

**Phương pháp lấy mẫu:** TCVN 5999 -1995

**Điểm quan trắc, lấy mẫu:** - NT1: Sau mương lắng số 1 - phía Bắc Mỏ ( 21° 0'3.80"N, 106°48'24.03"E)  
- NT2: Sau mương lắng số 2 - từ điểm B đến mốc số I ( 21°0'0.84"N, 106°48'13.83"E)

**Thời gian quan trắc, lấy mẫu:** Ngày 13/3/2023

**Thời gian phân tích:** Ngày 14 - 24/3/2023

**Nhóm thử nghiệm:** Vũ Phương Dung, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ		QCĐP 3: 2020/QN
				NT1	NT2	
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	6,69	6,92	5,5 - 9
2	TDS**	mg/l	HDQT - 02	165	191	-
3	TSS*	mg/l	HDQT 02	16,3	17,2	100
4	BOD*	mg/l	TCVN 6001 - 1: 2008	6,4	8,7	50
5	COD*	mg/l	SMEWW 5220C	14	18	150
6	Amoni (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6179-1: 1996	0,34	0,41	10
7	Nitrat (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6180: 1996	0,86	0,92	-
8	Phosphat (tính theo P)*	mg/l	TCVN 6202: 2008	0,085	0,094	-
9	Tổng N	mg/l	TCVN 6638: 2000	2,69	2,83	40
10	Tổng P*	mg/l	TCVN 6202: 2008	0,45	0,57	6
11	Florua	mg/l	SMEWW 4500 - F	0,22	0,27	10
12	Sunfua	mg/l	TCVN 6659: 2000	< 0,02		0,5
13	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,137	0,155	5
14	Mn	mg/l	SMEWW 3111B	0,141	0,138	1
15	Cr(III)***	mg/l	SMEWW 3111B:2017 TCVN 6658:2000	0,15	< 0,03	1

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang:2/2	<b>PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD</b> Số 25, phố Hải Trường - P. Hồng Hải -TP. Hạ Long - Quảng Ninh ĐT/ Fax: 0203.3836235	Vilas số: 475 Vimcerts số: 043
---	---	-----------------------------------

**PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH**  
(Số: 287/3/2023 - QTPT)

16	Cu	mg/l	TCVN 6193:1996	< 0,03	2	
17	Zn	mg/l	TCVN 6193:1996	0,126	0,131	3
18	Hg	mg/l	TCVN 7877: 2008	0,0005	0,0007	0,01
19	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,002		0,5
20	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,0004		0,1
21	As	mg/l	TCVN 6626 : 2000	< 0,0016		0,1
22	Dầu mỡ khoáng	mg/l	US EPA method 1664	0,4	0,6	10
23	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	1000	1100	5000

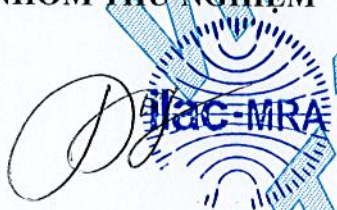
**Ghi chú:** -(\*): Phép thử được công nhận      -(\*\*): Thông số xác định ngoài hiện trường  
-(\*\*\*) : Phép thử do NTP Vimcret 072 thực hiện      -(-): Không quy định

**QCĐP 3: 2020/QN:** Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột B

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

**TM.NHÓM THỬ NGHIỆM**

**TP. THỬ NGHIỆM**



**Vũ Phương Dung**



**Hoàng Thị Thủy**



**Nguyễn Anh Tuấn**

TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD  
 VIMCERTS 043

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang: 1/1	<b>PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD</b> Số 25, phố Hải Trường - P. Hồng Hải - TP. Hạ Long - Quảng Ninh ĐT/ Fax: 0203.3836235	Vilas số: 475 Vimcerts số: 043
--	--	-----------------------------------

## PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

(Số: 288/3/2023 - QTPT)

**Tên khách hàng:** Công ty CP Xi măng và xây dựng Quảng Ninh  
**Tên chương trình:** Quan trắc môi trường Mỏ sét núi Na 2  
**Tài liệu đi kèm:** Biên bản lấy mẫu số 3/13/3/2023  
**Loại mẫu:** Nước dưới đất  
**Phương pháp lấy mẫu:** TCVN 6663- 11:2011  
**Điểm quan trắc, lấy mẫu:** NDD1: Nước giếng nhà ông Lê Đồng Dấu ~ hộ dân gần Mỏ nhất (21°0'3.43"N, 106°48'22.67"E)  
**Thời gian quan trắc, lấy mẫu:** Ngày 13/3/2023  
**Thời gian phân tích:** Ngày 14 - 24/3/2023  
**Nhóm thử nghiệm:** Vũ Phương Dung, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 09- MT:2015/BTNMT
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	6,71	5,5 - 8,5
2	DO**	mg/l	TCVN 7325:2016	3,0	-
3	TSS*	mg/l	HDQT 02	< 5	1500
4	BOD*	mg/l	TCVN 6001 - 1: 2008	< 3	-
5	COD	mg/l	SMEWW 5220 C	4,8	-
6	Clorua*	mg/l	TCVN 6194 : 1996	18,9	250
7	Amoni (theo N) *	mg/l	TCVN 6179-1: 1996	0,057	1
8	Nitrit (theo N)*	mg/l	TCVN 6178 : 1996	<0,008	1
9	Nitrat (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6180 : 1996	0,95	15
10	Fe*	mg/l	TCVN 6177 : 1996	0,075	5
11	Cu	mg/l	TCVN 6193:1996	< 0,03	1
12	Zn	mg/l	TCVN 6193:1996	0,120	3
13	Ni	mg/l	TCVN 6193:1996	< 0,02	0,02
14	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	0,002	0,01
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,0004	0,005
16	As	mg/l	TCVN 6626 : 2000	< 0,0016	0,05
17	Tổng dầu mỡ	mg/l	US EPA method 1664	< 0,3	-
18	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	kph	3

**Ghi chú:** -(\*): Phép thử được công nhận      -(\*\*): Thông số xác định ngoài hiện trường  
 -(-): Không quy định      - kph: Không phát hiện.

• QCVN 09-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM.NHÓM THỬ NGHIỆM



Vũ Phương Dung

PHÒNG THỬ NGHIỆM



VILAS 475

Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn



Mã số: BM: 7.8-02 Lần ban hành: 03 Trang: 1/1	<b>PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD</b> Số 25, phố Hải Trường - P. Hồng Hải - TP. Hạ Long - Quảng Ninh ĐT/ Fax: 0203.3836235	Vilas số: 475 Vimcerts số: 043
---	--	-----------------------------------

**PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH**  
(Số: 289/3/2023 - QTPT)

**Tên khách hàng:** Công ty CP Xi măng và xây dựng Quảng Ninh  
**Tên chương trình:** Quan trắc môi trường Mỏ sét núi Na 2  
**Tài liệu đi kèm:** Biên bản lấy mẫu số 3/13/3/2023  
**Loại mẫu:** Nước mặt  
**Phương pháp lấy mẫu:** TCVN 6663- 6: 2018  
**Điểm quan trắc, lấy mẫu:** NM1: Sông Khe Nũ - cách Mỏ 200m về phía Tây Bắc (21° 0'4.89"N, 106°48'17.62"E)  
**Thời gian quan trắc, lấy mẫu:** Ngày 13/3/2023  
**Thời gian phân tích:** Ngày 14 - 24/3/2023  
**Nhóm thử nghiệm:** Vũ Phương Dung, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCDP 1 :2020/QN
1	pH**	-	TCVN 6492 : 2011	6,85	5,5 – 9
2	DO**	mg/l	TCVN 7325:2016	4,3	≥4
3	TSS*	mg/l	TCVN 6625 : 2000	24,5	30
4	BOD <sub>5</sub> *	mg/l	TCVN 6001-1:2008	7,9	15
5	COD	mg/l	SMEWW 5220 B	16	30
6	Clorua*	mg/l	TCVN 6194: 1996	37,5	350
7	Amoni (theo N)*	mg/l	TCVN 6179-1: 1996	0,425	0,9
8	Nitrit (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6178 : 1996	0,012	0,05
9	Nitrat (theo N)*	mg/l	TCVN 6180 : 1996	2,26	10
10	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,093	1,5
11	Cu	mg/l	TCVN 6193:1996	< 0,03	0,5
12	Zn	mg/l	TCVN 6193 : 1996	0,149	1,5
13	Ni	mg/l	TCVN 6193:1996	< 0,02	0,1
14	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,002	0,05
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,0004	0,01
16	As	mg/l	TCVN 6626 : 2000	0,0019	0,05
17	Tổng dầu mỡ	mg/l	US EPA method 1664	< 0,3	0,5
18	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	1200	7500

**Ghi chú:** -(\*): Phép thử được công nhận    -(\*\*): Thông số xác định tại hiện trường    -(kph): không phát hiện

• QCDP 1:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt - Cột B1: Nước dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM.NHÓM THỬ NGHIỆM



Vũ Phương Dung



VILAS 475  
Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn

