

CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG VÀ XÂY DỰNG QUẢNG NINH



BÁO CÁO

QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ

DỰ ÁN: KHAI THÁC MỎ ĐÁ VÔI PHƯƠNG NAM

TẠI PHƯỜNG PHƯƠNG NAM, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ

QUÝ 1 - NĂM 2023



BÁO CÁO

QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ

DỰ ÁN: KHAI THÁC MỎ ĐÁ VÔI PHƯƠNG NAM
TẠI PHƯỜNG PHƯƠNG NAM, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ
QUÝ I - NĂM 2023

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN ✓
CÔNG TY CP XI MĂNG VÀ XÂY DỰNG
QUẢNG NINH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD



TỔNG GIÁM ĐỐC
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Trọng Kiệt



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	8
1.4.1. Địa điểm và loại hình quan trắc.....	8
1.4.2. Sơ đồ mạng điểm quan trắc.....	8
1.4.3. Thông tin các điểm quan trắc.....	8
CHƯƠNG II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC	10
2.1. Môi trường không khí	10
2.1.1. Nhận xét kết quả quan trắc	10
2.1.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước.....	10
2.2. Nước thải công nghiệp.....	10
2.2.1. Nhận xét kết quả quan trắc	10
2.2.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc khác.....	11
2.3. Nước thải sinh hoạt	11
2.3.1. Nhận xét kết quả quan trắc	11
2.3.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc khác.....	11
CHƯƠNG III: CÔNG TÁC QA/QC TRONG QUAN TRẮC	12
3.1. Công tác QA/QC trong quan trắc.....	12
3.2. Kết quả QA/QC hiện trường.....	12
3.3. Kết quả QA/QC trong phòng thử nghiệm.....	13
CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ.....	14
4.1. Kết luận.....	14
5.2. Kiến nghị.....	14

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

Bảng 01: Danh sách các cán bộ tham gia thực hiện chương trình.....	3
Bảng 3.1: Kết quả phân tích QA/QC tại hiện trường.....	13
Bảng 3.2: Kết quả phân tích QA/QC trong phòng thử nghiệm.....	13

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 0.1: Sơ đồ tổ chức lập báo cáo quan trắc môi trường	4
Hình 1.1: Vị trí khu Mỏ đá vôi nhìn từ vệ tinh.....	5
Hình 1.2: Sơ đồ công nghệ khai thác.....	6
Hình 1.3: Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại Mỏ	7
Hình 1.4: Sơ đồ mạng điểm quan trắc môi trường	8
Hình 2.1: Biểu đồ so sánh độ ồn trung bình và hàm lượng bụi lơ lửng với các quy chuẩn tương ứng	10
Hình 2.2: Biểu đồ so sánh thông số TSS và BOD với quy chuẩn tương ứng.....	11
Hình 2.3: Biểu đồ so sánh các thông số của nước thải sinh hoạt với quy chuẩn tương ứng	11
Hình 1: Quan trắc môi trường không khí khu vực văn phòng điều hành Mỏ.....	15
Hình 2: Hồ lắng nước thải công nghiệp Mỏ Núi Rùa.....	15
Hình 3: Rãnh thoát nước thải khu vực văn phòng điều hành Mỏ.....	15
Hình 4: Quan trắc khu vực mỏ Núi Rùa	15

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
I	Công ty Cổ phần Xi măng và Xây dựng Quảng Ninh		
1	Nguyễn Hải Huy	Ks. Công nghệ và môi trường	Cán bộ Công ty
II	Trung tâm Phân tích FPD		
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
III	Công ty Cổ phần kỹ thuật và Phân tích môi trường (Nhà thầu phụ)		

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;

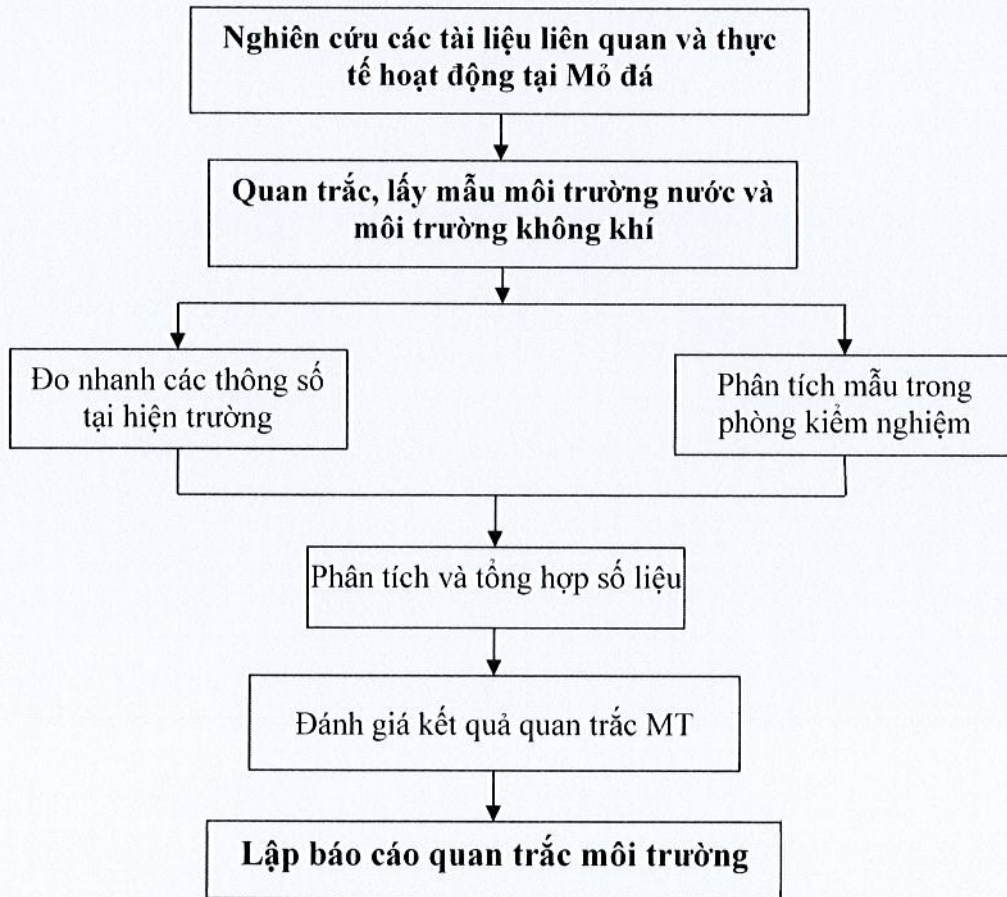
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Quyết định số 1693/QĐ-BTNMT ngày 29/7/2022 của BTNMT về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án khai thác mỏ đá vôi phương Nam, phường Phương Nam, TP Uông Bí.

- 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 đá. 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 vôi phương Nam, phường Phương Nam, Tthành phố Uông Bí.

- 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

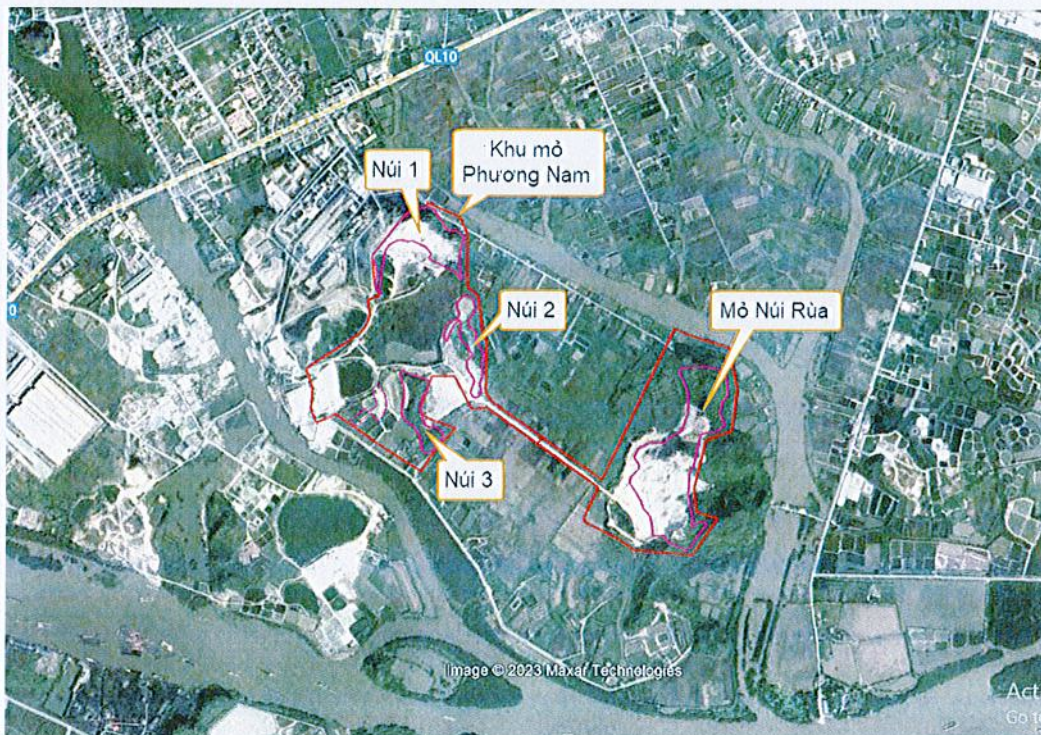
Fax: 02033.668.354

2/ Vị trí địa lý

- Mỏ đá vôi Phương Nam tại phường Phương Nam, thành phố Uông Bí; các vị trí tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc, phía Đông: Giáp sông Cầu Dím
- + Phía Tây Bắc giáp Nhà máy xi măng Lam Thạch
- + Phía Nam: Giáp ao, đầm và ruộng lúa

Vị trí khu mỏ được thể hiện tại hình sau



Hình 1.1: Vị trí khu Mỏ đá vôi nhìn từ vệ tinh

1.2.2. Quy mô, công nghệ khai thác

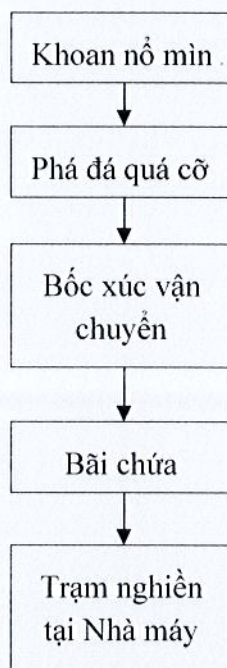
1. Quy mô

- Loại hình sản xuất: Khai thác đá vôi phục vụ sản xuất xi măng.

- Công suất khai thác: 1.132.000 tấn/năm.

2. Công nghệ khai thác

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



Hình 1.2: Sơ đồ công nghệ khai thác

1.2.3. Biện pháp bảo vệ môi trường đang thực hiện

a/ Môi trường không khí

- Kiểm tra và bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận chuyển và thiết bị sử dụng trong khai thác.

- Cải tạo, sửa chữa thường xuyên tuyến đường vận chuyển bằng cách bù đá base đoạn đường từ chân Mỏ đến hệ thống trạm nghiền.

- Duy trì thường xuyên công tác tưới nước dập bụi trong quá trình vận chuyển dọc theo tuyến đường vận chuyển.

- Phun tưới nước tạo độ ẩm cho đá nguyên liệu trước khi đưa vào máy nghiền.

- Phun sương dập bụi tại khu vực máy đập búa.

- Thực hiện việc trồng và chăm sóc hệ thống dải cây xanh hai bên tuyến đường vận chuyển.

- Quy định tốc độ và chở đúng trọng tải đối với các phương tiện vận chuyển

- Xây dựng khu Văn phòng và khu nhà ở công nhân cách xa khu vực khai thác.

- Sử dụng phương pháp nổ mìn vi sai với lượng phù hợp để hạn chế tiếng ồn, độ rung và bụi phát sinh.

b/ Môi trường nước

✓ Nước mưa rửa trôi

- Đào rãnh thu gom nước hai bên đường vận chuyển và định kỳ nạo vét để tránh tắc nghẽn.

- Xây dựng các hồ lắng để thu gom và lắng đọng nước mưa rửa trôi từ tuyến đường vận chuyển, khu vực trạm đập trước khi xả ra môi trường.

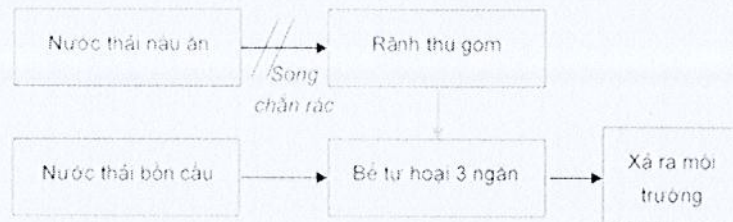
✓ Nước thải sinh hoạt

- Sử dụng bể tự hoại để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt khu Văn phòng và khu nhà ăn.

- Thu gom nước thải từ khu nhà bếp về xử lý tại bể tự hoại. Sử dụng song chắn để loại bỏ rác kích thước lớn trong nước thải trước khi chảy vào rãnh thu gom.

- Định kỳ bổ sung chế phẩm sinh học và thông hút hàng năm để tăng hiệu quả xử lý của bể tự hoại.

Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt được trình bày tại sơ đồ sau:



Hình 1.3: Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại Mỏ

c/ Chất thải rắn sinh hoạt.

- Bố trí các thùng rác công cộng tại các vị trí khu vực sản xuất, khu văn phòng, khu bếp ăn... để thu gom chất thải phát sinh tại nguồn thải.

- Định kỳ chuyển về điểm tập kết (trong nhà máy xi măng Lam Thạch) để chuyển giao cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý theo quy định.

- Hợp đồng với công ty môi trường đô thị để thu gom chuyển giao và vận chuyển xử lý theo quy định.

d/ Chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Bố trí các thùng rác công cộng tại các vị trí khu vực sản xuất, khu văn phòng, khu bếp ăn... để thu gom chất thải phát sinh tại nguồn thải. Định kỳ chuyển về điểm tập kết (trong nhà máy xi măng Lam Thạch) để xử lý cùng chất thải trong Lò nung theo quy định.

e/ Chất thải nguy hại

- Thu gom các loại chất thải nguy hại phát sinh gồm giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng... vào các thùng đựng có nắp đậy và dấu hiệu nhận biết từng loại đặt tại kho lưu giữ tạm thời.

- Định kỳ vận chuyển giao chất thải nguy hại 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

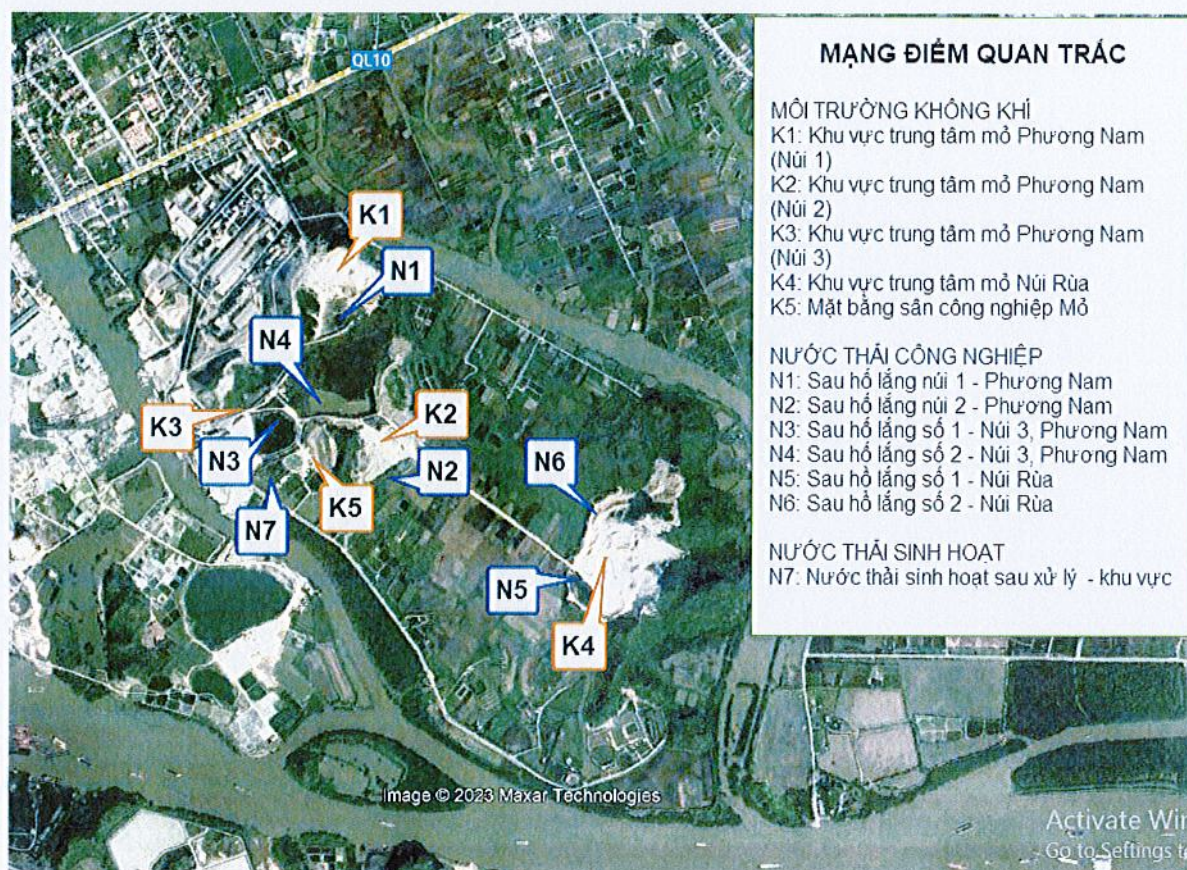
1.4.1. Địa điểm và loại hình quan trắc

- Địa điểm thực hiện quan trắc: Mỏ đá vôi Phương Nam tại phường Phương Nam, thành phố Uông Bí.

- Loại hình quan trắc: Không khí xung quanh, nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt.

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 1.4: Sơ đồ mạng điểm quan trắc môi trường

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 núi số 1 và Núi Rùa đang khai thác, xung quanh có một số phương tiện vận chuyển đang lưu thông; khu vực núi số 2 đang tạm dừng khai thác, núi số 3 chưa khai thác nên xung quanh tương đối yên tĩnh.

BÁO CÁO QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Dự án: Khai thác Mỏ đá vôi Phương Nam tại phường Phương Nam, thành phố Uông Bí

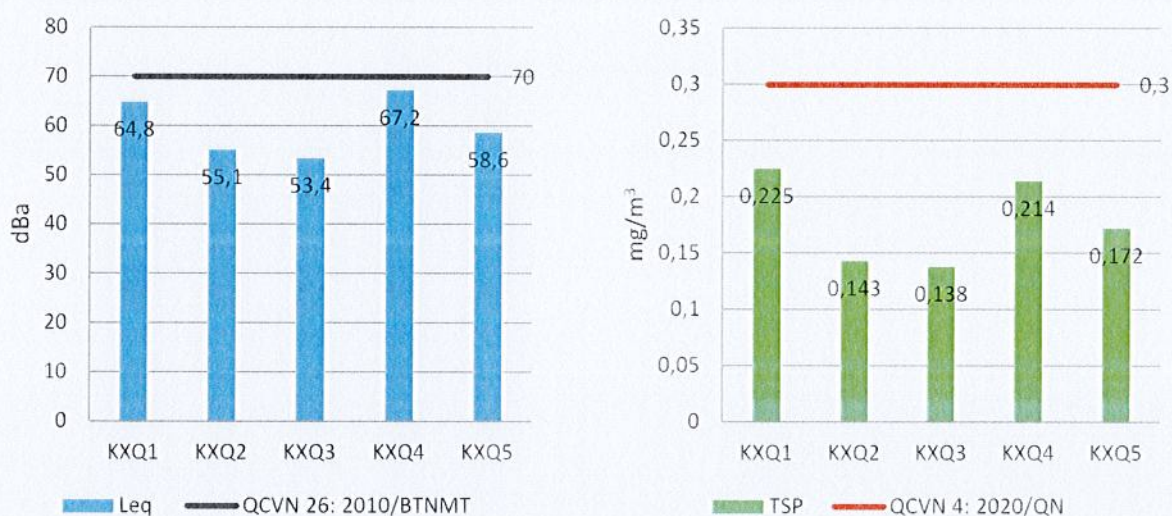
Quý I/2023

Các hồ lắng tại Mỏ tương đối rộng, nước trong và không có mùi lạ. Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại khu nhà điều hành đục và có mùi hôi đặc trưng. 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 trung tâm khai trường: Kết quả phân tích cho thấy tiếng ồn và hàm lượng bụi lơ lửng tại khu vực núi số 1 và khu Núi Rùa tương đối cao do ảnh hưởng từ hoạt động khai thác nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép (Leq: 64,8-67,2/70dBa; TSP: 0,214-0,225/0,3mg/m³). Tất cả các thông số quan trắc khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.

- Khu vực mặt bằng sân công nghiệp: Khu vực có vị trí cách xa khai trường, xung quanh có nhiều cây xanh. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.



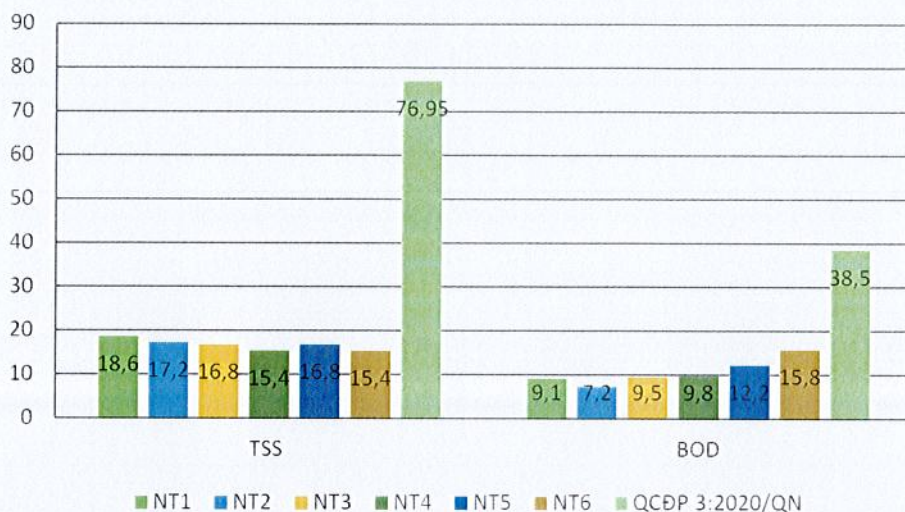
Hình 2.1: Biểu đồ so sánh độ ồn trung bình và hàm lượng bụi lơ lửng với các quy chuẩn tương ứng

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**

Các hồ lắng là nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn khu mỏ để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi xả ra môi trường. Tại thời điểm quan trắc nước trong các hồ trong và không có váng dầu mỡ. Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.



Hình 2.2: Biểu đồ so sánh thông số TSS và BOD với quy chuẩn tương ứng

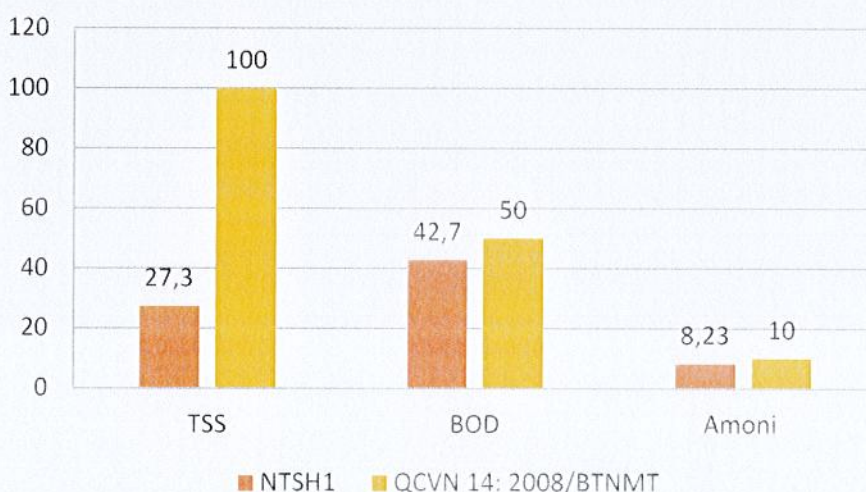
2.2.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước

Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp tại Mỏ đá so với các đợt quan trắc trước 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 thải sinh hoạt

2.3.1. Nhận xét kết quả quan trắc

Đoàn đã tiến hành lấy mẫu nước thải tại rãnh thoát nước thải sinh hoạt sau xử lý - khu vực nhà điều hành Mỏ. Kết quả phân tích cho thấy thông số BOD và amoni tương đối cao nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép (BOD: 42,7/50mg/l; amoni: 8,23/10mg/l). Tất cả các thông số khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn môi trường tương ứng.



Hình 2.3: Biểu đồ so sánh các thông số của nước thải sinh hoạt với quy chuẩn tương ứng

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

Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt tại Mỏ cho thấy chất lượng nước thải sau xử lý tương đối ổn định và không có sự thay đổi nhiều so với đợt quan trắc trước.

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:

- NT5: Sau hồ lắng số 1 - Núi Rùa

- NTSH1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý - khu vực nhà điều hành.

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

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{\text{...}} (\%)$$

$$(LD1 + LD2)/2$$

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 (%)	
		NT5	NT5'	NTSH1	NTSH1'	RPD5	RPD1
1.	Amoni	-	-	8,23	8,25	-	0,24
2.	Fe	0,086	0,084	-	-	2,35	-

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%
	NT5	NT5.1	NTSH1	NTSH1.1			RPD5	RPD1	
Amoni (pha loãng 10 lần)	-	-	0,823	0,821	1	0,995	-	0,24	99,5
Fe	0,086	0,082	-	-	0,5	0,5008	4,76	-	100,16

Trong đó:

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

R: Độ thu hồi (%).

Ct: Nồng độ chuẩn.

Cf: 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 đá 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 nước thải công nghiệp tại Mỏ có các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCĐP 3:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

- Nước thải sinh hoạt: Kết quả phân tích cho thấy nước thải sinh hoạt có thông số BOD và amoni tương đối cao nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Tất cả các thông số khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 14 : 2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

5.2. Kiến nghị

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

- Trồng thêm và chăm sóc hệ thống cây xanh tại khu Văn phòng điều hành Mỏ và dọc tuyến đường vận chuyển để giảm lượng bụi phát tán trên diện rộng.

- Cải tạo, tu bổ lại hệ thống sân bãi đã xuống cấp tại khu vực trạm đập.

- Định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước, hố lắng để tăng khả năng tiêu thoát và lắng đọng.

- Định kỳ thông hút và bổ sung chế phẩm sinh học vào bể tự hoại tại khu Văn phòng để tăng hiệu quả xử lý.

- Sửa chữa, cải tạo lại hệ thống rãnh và đường ống thoát nước thải sinh hoạt khu Văn phòng Mỏ.

- 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 có 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 vôi Phương Nam tại phường Phương Nam, thành phố Uông Bí
- Loại hình sản xuất: Khai thác đá vôi
- Khai trường khai thác:
 - + Khu Phương Nam: 9,93ha
 - + Mỏ Núi Rùa: 13,77ha
- Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường: Đầy đủ.



Hình 1: Quan trắc môi trường không khí khu vực văn phòng điều hành Mỏ



Hình 2: Hồ lắng nước thải công nghiệp Mỏ Núi Rùa



Hình 3: Rãnh thoát nước thải khu vực văn phòng điều hành Mỏ



Hình 4: Quan trắc khu vực mỏ Núi Rùa

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 định kỳ mỏ đá với Phương Nam

2/Ngày quan trắc: Ngày 13/3/2023

3/Số lượng mẫu: 5 mẫu không khí xung quanh + 7 mẫu nước thải công nghiệp + 2 nước thải sinh hoạt

4/Địa điểm lấy mẫu: Khu Hợp Thành, phường Phương Nam, TP Ông Bí

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 vực trung tâm mỏ Phương Nam (Núi 1) (21° 0'56.52"N; 106°42'35.11" E)			8h10': Trời nắng, gió nhẹ khu vực có một số xe vận chuyển đá lưu thông.	KXQ1/2/13/3/23(S) KXQ1/2/13/3/23(N) KXQ1/2/13/3/23(CO)	
2.	Khu vực trung tâm mỏ Phương Nam (Núi 2) (21° 0'35.63"N; 106°42'35.89"E)			9h00': Trời nắng, khu vực đang tạm dừng khai thác, xung quanh tương đối yên tĩnh.	KXQ2/2/13/3/23(S) KXQ2/2/13/3/23(N) KXQ2/2/13/3/23(CO)	
3.	Khu vực trung tâm mỏ Phương Nam (Núi 3) (21° 0'41.59"N; 106°42'40.29" E)	Không khí xung quanh	Bộ hấp thụ khí lưu lượng 1l/phút	10h00': Trời nắng, gió nhẹ khu vực chưa khai thác, xung quanh tương đối yên tĩnh.	KXQ3/2/13/3/23(S) KXQ3/2/13/3/23(N) KXQ3/2/13/3/23(CO)	Tương ứng với phương pháp thu
4.	Khu vực trung tâm mỏ Núi Rùa (21° 0'24.99"N; 106°43'3.87"E)			11h10': Trời nắng, gió nhẹ khu vực mỏ đang khai thác, xung quanh có một số xe vận chuyển đá lưu thông.	KXQ4/2/13/3/23(S) KXQ4/2/13/3/23(N) KXQ4/2/13/3/23(CO)	
5.	Mặt bằng sân công nghiệp Mỏ (21° 0'37.55"N; 106°42'29.20"E)			12h00': Trời nắng, gió nhẹ, khu vực tương đối sạch sẽ, xung quanh ít người qua lại và có nhiều cây xanh.	KXQ5/2/13/3/23(S) KXQ5/2/13/3/23(N) KXQ5/2/13/3/23(CO)	
6.	Sau hồ lắng núi 1 - Phương Nam (21° 0'53.91"N; 106°42'32.89"E)	Nước thải công nghiệp	Gầu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Hồ lắng rộng, mực nước thấp, nước tương đối trong và không có mùi lạ.	NT1/2/13/3/23 NT1/2/13/3/23(S) NT1/2/13/3/23(N) NT1/2/13/3/23(D) NT1/2/13/3/23(CI)	TCVN 5999 - 1995

7.	Sau hồ lũng núi 2 - Phương Nam (21° 0'34.62"N; 106°42'36.99"E)	Nước thải công nghiệp	Gầu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Hồ lũng nhỏ, mực nước thấp, nước tương đối trong và không có mùi lạ.	NT2/2/13/3/23 NT2/2/13/3/23(S) NT2/2/13/3/23(N) NT2/2/13/3/23(D) NT2/2/13/3/23(CI)
8.	Sau hồ lũng số 1 - Núi 3, Phương Nam (21° 0'43.45"N; 106°42'39.70"E)			Các hồ lũng rộng, mực nước thấp, nước tương đối trong và không có mùi lạ.	NT3/2/13/3/23 NT3/2/13/3/23(S) NT3/2/13/3/23(N) NT3/2/13/3/23(D) NT3/2/13/3/23(CI)
9.	Sau hồ lũng số 2 - Núi 3, Phương Nam (21° 0'44.80"N; 106°42'39.48"E)	Nước thải sinh hoạt		Hồ rộng, mực nước cao, nước tương đối trong và không có mùi lạ. (Tiền hành lấy mẫu lặp lại NT5')	NT4/2/13/3/23 NT4/2/13/3/23(S) NT4/2/13/3/23(N) NT4/2/13/3/23(D) NT4/2/13/3/23(CI)
10.	Sau hồ lũng số 1 - Núi Rùa (21° 0'23.72"N; 106°43'2.63"E)			Hồ nhỏ, mực nước thấp, trong hồ có nhiều cây cỏ dại, nước hơi đục nhưng không có mùi lạ	NT5/2/13/3/23 NT5/2/13/3/23(S) NT5/2/13/3/23(N) NT5/2/13/3/23(D) NT5/2/13/3/23(CI)
11.	Sau hồ lũng số 2 - Núi Rùa (21° 0'32.55"N; 106°43'5.12"E)			Rãnh thoát nhỏ, nước chảy ít, đục và có mùi hôi đặc trưng. (Tiền hành lấy mẫu lặp lại NTSH1')	NT6/2/13/3/23 NT6/2/13/3/23(S) NT6/2/13/3/23(N) NT6/2/13/3/23(D) NT6/2/13/3/23(CI)
12.	Nước thải sinh hoạt sau xử lý - khu vực nhà điều hành. (21° 0'35.03"N; 106°42'25.06"E)			NTSH1/2/13/3/23 NTSH1/2/13/3/23(S) NTSH1/2/13/3/23(N) NTSH1/2/13/3/23(D) NTSH1/2/13/3/23(CI)	

TCVN
5999 - 1995

034
L.N
T.A
TIC
D
QU

5/ Kết quả đo, thử tại hiện trường

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả												
			KXQ1	KXQ2	KXQ3	KXQ4	KXQ5	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	NT6	NTSH1	
1	Độ ồn trung bình	dB _A	64,8	55,1	53,4	67,2	58,6								

2	Độ rung	dB	55	46	46	49						
3	pH	-					6,43	6,37	6,12	6,15	6,75	6,83
4	TDS	mg/l										7,28
6/ Phương pháp bảo quản												

TT	Kí hiệu mẫu	Thông số phân tích	Phương pháp bảo quản	Ghi chú
1	Ki(S)	SO ₂	Đề trong ống nghiệm, bao kín và giữ lạnh	
2	Ki(N)	NO ₂		
3	Ki(CO)	CO	Trong chai thủy tinh 1l, bao kín	
4	Ny	TSS, BOD, Coliform	Mẫu được bảo quản lạnh	
5	Ny(S)	COD, NH ₄	Mẫu được bảo quản bằng dung dịch H ₂ SO ₄ đ	
6	Ny(N)	Fe	Mẫu được bảo quản bằng HNO ₃ đ	
7	Ny(D)	Dầu mỡ	Mẫu được đựng trong chai thủy tinh 1l và được bảo quản bằng n- Hexan	
8	Ny (Cl), Ny'(Cl), NO ₃		Mẫu được bảo quản bằng HCl đ	



Đại diện đơn vị yêu cầu quan trắc:

- Ông: Nguyễn Hải Huy

Đại diện đơn vị quan trắc:

- Ông: Nguyễn Đình Duy

Các chỉ tiêu yêu cầu phân tích: Theo phiếu tiếp nhận yêu cầu số 2/10/3/2023

Chức vụ: Cán bộ phụ trách Môi trường Công ty

Chức vụ: CB phòng Thử nghiệm - Trung tâm Phân tích FPD.

Ngày 13 tháng 3 năm 2023

Đại diện
đơn vị yêu cầu quan trắc

Đại diện
đơn vị quan trắc

(Signature)
Nguyễn Đình Duy

Mã số: BM: 7.8-02 Lần ban hành: 03 Trang : 1/1	PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD 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: 279/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ mỏ đá vôi Phương Nam
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 2/13/3/2023
Loại mẫu: Không khí xung quanh
Phương pháp lấy mẫu: Tương ứng với phương pháp thử
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - KXQ1: Khu vực trung tâm mỏ Phương Nam (Núi 1) (21° 0'56.52"N; 106°42'35.11" E)
- KXQ2: Khu vực trung tâm mỏ Phương Nam (Núi 2) (21°0'35.63"N; 106°42'35.89"E)
- KXQ3: Khu vực trung tâm mỏ Phương Nam (Núi 3) (21° 0'41.59"N; 106°42'40.29" E)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13/3/2023
Thời gian phân tích: Ngày 14 - 24/3/2023
Nhóm phân tích: Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ			QUY CHUẨN TƯƠNG ƯNG
				KXQ1	KXQ2	KXQ3	
1	Độ ồn trung bình**	dB(A)	TCVN 7878-2:2010	64,8	55,1	53,4	70
2	Độ rung**	dB	TCVN 6963 : 2001	55	46	46	70
3	Bụi lơ lửng	mg/m ³	TCVN 5067: 1995	0,225	0,143	0,138	0,3
4	SO ₂	mg/m ³	TCVN 5971: 1995	0,034	0,033	0,032	0,35
5	NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137: 2009	0,041	0,038	0,038	0,2
6	CO	mg/m ³	HDLM 05	< 4,8			30

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

QCVN TƯƠNG ƯNG:

- QCVN 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
- QCVN 27 :2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM.NHÓM THỬ NGHIỆM

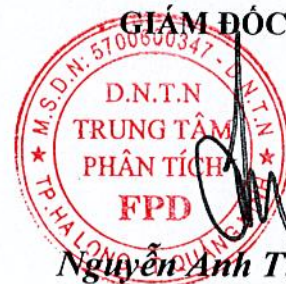
TP. THỬ NGHIỆM



Đỗ Thùy Linh



Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang : 1/1	PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD 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: 280/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ mỏ đá vôi Phương Nam
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 2/13/3/2023
Loại mẫu: Không khí xung quanh
Phương pháp lấy mẫu: Tương ứng với phương pháp thử
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - KXQ4: Khu vực trung tâm mỏ Núi Rùa (21° 0'24.99"N; 106°43'3.87"E)
- KXQ5: Mặt bằng sân công nghiệp Mỏ (21° 0'37.55"N; 106°42'29.20"E)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13/3/2023
Thời gian phân tích: Ngày 14 - 24/3/2023
Nhóm phân tích: 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
				KXQ4	KXQ5	
1	Độ ồn trung bình**	dB(A)	TCVN 7878-2:2010	67,2	58,6	70
2	Độ rung**	dB	TCVN 6963 : 2001	57	49	70
3	Bụi lơ lửng	mg/m ³	TCVN 5067: 1995	0,214	0,172	0,3
4	SO ₂	mg/m ³	TCVN 5971: 1995	0,034	0,033	0,35
5	NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137: 2009	0,042	0,039	0,2
6	CO	mg/m ³	HDLM 05	< 4,8		30

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

QCVN TƯƠNG ỨNG:

- QCVN 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
- QCVN 27 :2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM

Đỗ Thùy Linh
Đỗ Thùy Linh

Hoàng Thị Thùy
Hoàng Thị Thùy

GIÁM ĐỐC
D.N.T.N
TRUNG TÂM
PHÂN TÍCH
FPD
Nguyễn Anh Tuấn
Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang : 1/1	PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD 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: 281/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ mỏ đá vôi Phương Nam
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 2/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999 - 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - NT1: Sau hồ lắng núi 1 - Phương Nam (21° 0'53.91"N; 106°42'32.89"E)
- NT2: Sau hồ lắng núi 2 - Phương Nam (21° 0'34.62"N; 106°42'36.99"E)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13/3/2023
Thời gian phân tích: Ngày 14 - 24/3/2023
Nhóm phân tích: Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ		QCDP 3:2020/QN
				NT1	NT2	
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	6,43	6,37	5,5 - 9
2	TSS *	mg/l	TCVN 6625: 2000	18,6	17,2	76,95
3	BOD*	mg/l	TCVN 6001-1: 2008	9,1	7,2	38,5
4	COD*	mg/l	SMEWW 5220C	20	16	115,4
5	Fe *	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,217	0,125	3,85
6	Tổng dầu mỡ	mg/l	EPA method 1664	< 0,3		-
7	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	900	700	5000

Ghi chú: -(*): Phép thử được công nhận - (**): Thông số xác định ngoài hiện trường

• **QCDP 3:2020/QN** Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột B: Nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt với $K_Q=0,9$, $K_T=0,9$ và $K_{QN}=0,95$.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM


Đỗ Thùy Linh


VI 178 175
Hoàng Thị Thùy


GIÁM ĐỐC
D.N.T.N
TRUNG TÂM
PHÂN TÍCH
FPD
Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang : 1/1	PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD 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: 282/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ mỏ đá vôi Phương Nam
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 2/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999 - 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - NT3: Sau hồ lắng số 1 – Núi 3, Phương Nam (21° 0'43.45"N; 106°42'39.70"E)
- NT4: Sau hồ lắng số 2 – Núi 3, Phương Nam (21° 0'44.80"N; 106°42'39.48"E)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13/3/2023
Thời gian phân tích: Ngày 14 - 24/3/2023
Nhóm phân tích: Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ		QCDP 3:2020/QN
				NT3	NT4	
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	6,12	6,15	5,5 - 9
2	TSS *	mg/l	TCVN 6625: 2000	16,8	15,4	76,95
3	BOD*	mg/l	TCVN 6001-1: 2008	9,5	9,8	38,5
4	COD*	mg/l	SMEWW 5220C	21	23	115,4
5	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,225	0,248	3,85
6	Tổng dầu mỡ	mg/l	EPA method 1664	< 0,3		-
7	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	750	900	5000

Ghi chú: -(*): Phép thử được công nhận - (**): Thông số xác định ngoài hiện trường

• **QCDP 3:2020/QN** Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột B: Nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt với $K_Q=0,9$, $K_f=0,9$ và $K_{ON}=0,95$.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM


Đỗ Thùy Linh


VILAS 475
Hoàng Thị Thùy


GIÁM ĐỐC
D.N.T.N
TRUNG TÂM
PHÂN TÍCH
FPD
Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang : 1/1	PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD 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: 283/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ mỏ đá vôi Phương Nam
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 2/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999 - 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - NT5: Sau hồ lắng số 1 - Núi Rùa (21° 0'23.72"N; 106°43'2.63"E)
- NT6: Sau hồ lắng số 2 - Núi Rùa (21° 0'32.55"N; 106°43'5.12"E)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13/3/2023
Thời gian phân tích: Ngày 14 - 24/3/2023
Nhóm phân tích: 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
				NT5	NT6	
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	6,57	6,83	5,5 - 9
2	TSS *	mg/l	TCVN 6625: 2000	16,8	15,4	76,95
3	BOD*	mg/l	TCVN 6001-1: 2008	12,2	15,8	38,5
4	COD*	mg/l	SMEWW 5220C	26	34	115,4
5	Fe	mg/l	TCVN 6177:1996	0,086	0,134	3,85
6	Tổng dầu mỡ	mg/l	EPA method 1664	< 0,3		-
7	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	1000	1200	5000

Ghi chú: -(*): Phép thử được công nhận

- (**): Thông số xác định ngoài hiện trường

•QCĐP 3:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột B: Nước thải công nghiệp/khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt với $K_Q=0,9$, $K_r=0,9$ và $K_{QN}=0,95$.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM.NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM

GIÁM ĐỐC



Đỗ Thùy Linh



Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8- 02 Lần ban hành: 03 Trang : 1/1	PHÒNG THỬ NGHIỆM - TRUNG TÂM PHÂN TÍCH FPD 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: 284/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ mỏ đá vôi Phương Nam
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 2/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải sinh hoạt
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999 - 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - NTSH1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý - khu vực nhà điều hành.
(21° 0'35.03"N; 106°42'25.06"E)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13/3/2023
Thời gian phân tích: Ngày 14 - 24/3/2023
Nhóm phân tích: Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ	QCVN 14: 2008/BTNMT
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	7,28	5,5 - 9
2	TDS**	mg/l	HDQT 02	513	1000
3	TSS*	mg/l	TCVN 6625: 2000	27,3	100
4	BOD*	mg/l	TCVN 6001-1: 2008	42,7	50
5	Amoni (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6179-1: 1996	8,23	10
6	Nitrat (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6180 : 1996	0,47	20
7	Phosphat (tính theo P)*	mg/l	TCVN 6202: 2008	3,28	10
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	EPA method 1664	2,5	-
9	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	3900	5000

Ghi chú: - (*): Phép thử được công nhận - (**): Thông số xác định ngoài hiện trường

- QCVN 14: 2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - Cột B: Nước thải xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt với hệ số K=1

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

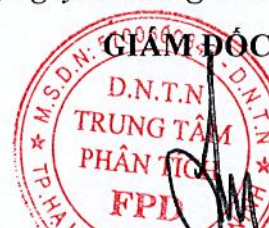
TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM


Đỗ Thùy Linh



VILAS 475
Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn

