

CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG VÀ XÂY DỰNG QUẢNG NINH



BÁO CÁO

QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ

NHÀ MÁY XI MĂNG LAM THẠCH II

QUÝ I - NĂM 2023

QUẢNG NINH, 2023



BÁO CÁO

QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ

NHÀ MÁY XI MĂNG LAM THẠCH II

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
P. TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Trọng Kiệt



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Anh Tuấn

QUẢNG NINH, 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	2
DANH MỤC BẢNG BIỂU	2
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	3
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI 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.....	5
1.2. Giới thiệu hoạt động của Cơ sở	5
1.2.1. Thông tin chung.....	5
1.2.2. Quy mô và công nghệ sản xuất.....	6
1.2.3. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã áp dụng	8
1.3. Đơn vị tham gia thực hiện	10
1.4. Tổng quan chương trình quan trắc.....	10
1.4.1. Địa điểm và loại hình quan trắc.....	10
1.4.2. Sơ đồ mạng điểm quan trắc	11
1.4.3. Thông tin các điểm quan trắc.....	11
CHƯƠNG II: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC.....	12
2.1. Nhận xét kết quả quan trắc	12
2.2.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước	13
CHƯƠNG III: CÔNG TÁC QA/QC TRONG QUAN TRẮC.....	14
3.1. Công tác QA/QC trong quan trắc	14
3.2. Kết quả QA/QC hiện trường.....	14
CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	16
4.1 Kết luận.....	16
4.2 Kiến nghị	16
PHỤ LỤC 1: TỔNG HỢP TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ.....	17
PHỤ LỤC 2: BIÊN BẢN QUAN TRẮC VÀ LẤY MẪU.....	18

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
QA	: Quality Assurance (<i>Đảm bảo chất lượng</i>)
QC	: Quality control (<i>Kiểm soát chất lượng</i>)
PTN	: Phòng thử nghiệm
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QCDP	: Quy chuẩn địa phương
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
QTNB	: Quy trình nội bộ
HDLM	: Hướng dẫn lấy mẫu
BOD	: Biochemical Oxygen Demand (<i>Nhu cầu oxy sinh hoá</i>)
COD	: Chemical Oxygen Demand (<i>Nhu cầu oxy hóa học</i>)
DO	: Dissolved Oxygen (<i>Oxy hòa tan</i>)
TSS	: Total Suspended Solids (<i>Tổng chất rắn lơ lửng</i>)
SMEWW	: Các phương pháp chuẩn xét nghiệm nước và nước thải (<i>Standard Method for the Examination of Water and Waste Water</i>)

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 0.1: Danh sách các cán bộ tham gia thực hiện	3
Bảng 2.1: So sánh chất lượng nước thải sau xử lý tại Trạm XLNT các đợt quan trắc	13
Bảng 3.1: Kết quả phân tích QA/QC tại hiện trường	15
Bảng 3.2: Kết quả phân tích QA/QC trong phòng thử nghiệm	15

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Sơ đồ tổ chức thực hiện lập báo cáo quan trắc môi trường	4
Hình 1.2: Vị trí khu Nhà máy nhìn từ vệ tinh.....	5
Hình 1.3: Sơ đồ mạng điểm quan trắc môi trường	11
Hình 2.1: Biểu đồ so sánh hàm lượng TSS của nước thải với QCVN tương ứng	12
Hình 2.2: Biểu đồ so sánh thông số BOD của nước thải với QCVN tương ứng	12
Hình 1: Trạm xử lý nước thải tập trung.....	17
Hình 2: Rãnh thu gom nước mưa khu vực bãi chứa sét.....	17
Hình 3: Khu vực Cảng nhập	17
Hình 4: Sông Đá Bạc - khu vực cảng xuất.....	17

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA**Bảng 0.1:** Danh sách các cán bộ tham gia thực hiện

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-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.

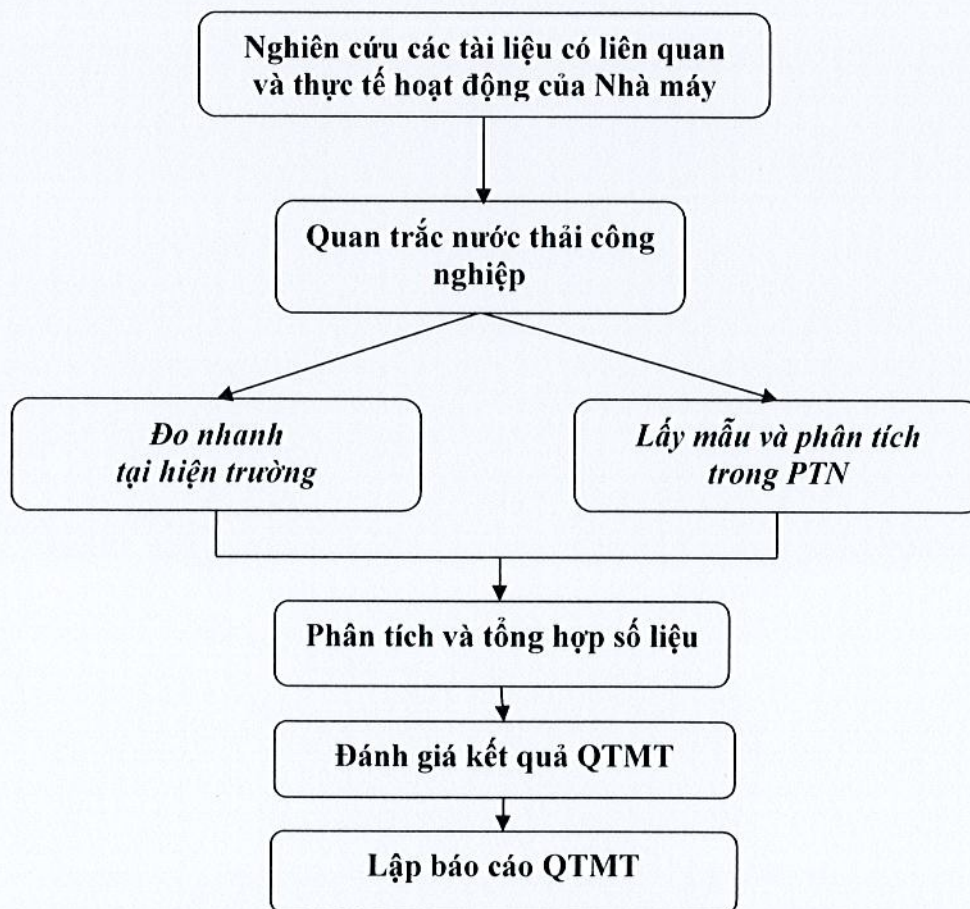
- Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Quyết định số 1148/QĐ-TNMT ngày 18/8/2004 của Sở TN&MT tỉnh Quảng Ninh V/v Phê chuẩn ĐTM của Dự án: Đầu tư mở rộng Nhà máy xi măng Lam Thạch; Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 6/11/2007 của UBND tỉnh Quảng Ninh V/v Phê duyệt ĐTM của Dự án: Đầu tư mở rộng Nhà máy xi măng Lam Thạch II.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 360/GP-TNMT ngày 8/6/2017 do Sở TNMT cấp cho Nhà máy xi măng Lam Thạch II.

- 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 Nhà máy thuộc phường Phương Nam, thành phố Uông Bí. Quá trình lập Báo cáo được thực hiện theo sơ đồ sau:



Hình 1.1: Sơ đồ tổ chức thực hiện lập báo cáo quan trắc môi trường

1.1.3 Tần suất và thời gian thực hiện

- Tần suất: 04 lần/năm.
- Thời gian thực hiện: 13/3/2023.

1.2. Giới thiệu hoạt động của Cơ sở

1.2.1. Thông tin chung

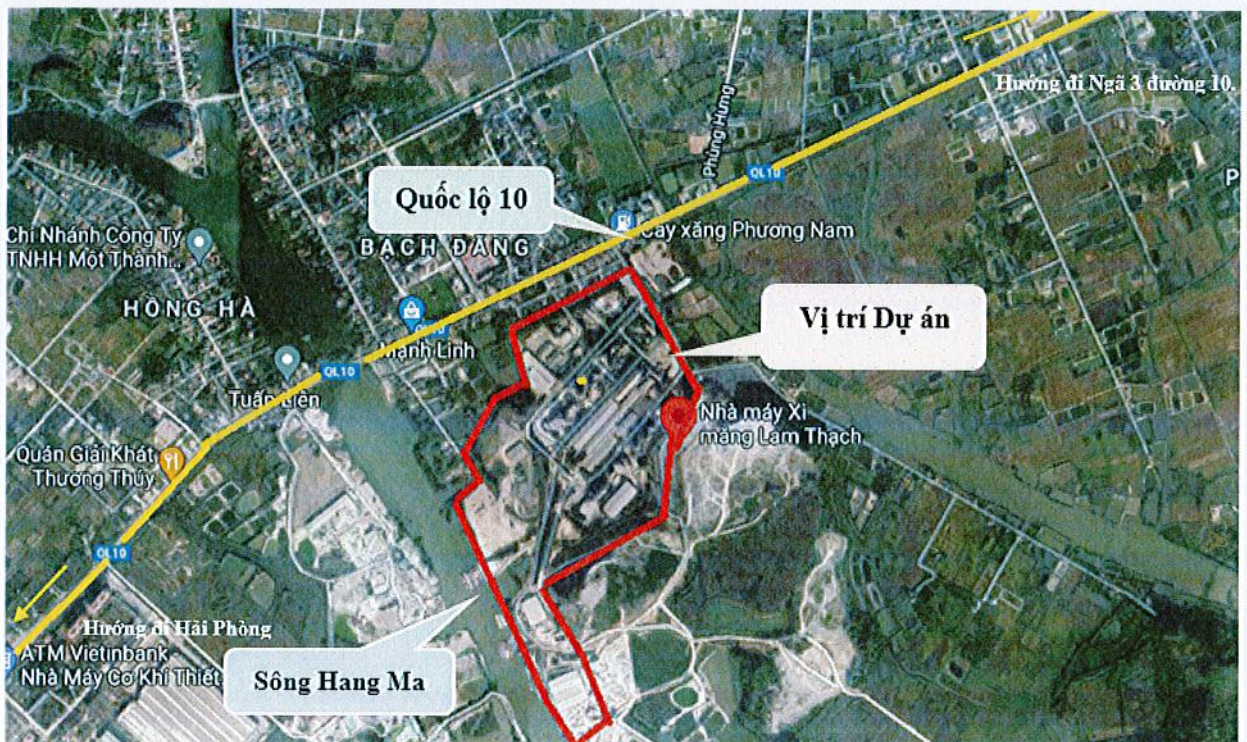
1/ Thông tin liên lạc

- Tên Cơ sở: Nhà máy Xi măng Lam Thạch II
- 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

Nhà máy Xi măng Lam Thạch II được xây dựng trên tổng diện tích 15ha thuộc địa phận phường Phương Nam, thành phố Uông Bí, các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc : giáp Quốc lộ 10 và khu dân cư
- Phía Nam : giáp nhà máy xi măng Lam Thạch I và khu khai thác đá vôi
- Phía Đông : giáp khu canh tác và lạch nước
- Phía Tây : giáp sông Hang Ma



Hình 1.2: Vị trí khu Nhà máy nhìn từ vệ tinh

1.2.2. Quy mô và công nghệ sản xuất

1/ Quy mô

Nhà máy gồm 2 dây chuyền, trong đó dây chuyền số 1 được đưa vào vận hành từ tháng 1/2007, dây chuyền số 2 được vận hành từ tháng 7/2009. Công suất mỗi dây chuyền 1.200 tấn clinke/ng.đ, sản lượng đạt 800.000 tấn/năm. Trong mỗi dây chuyền sản xuất đều có công đoạn nghiền xi với công suất nghiền 120 tấn clinke/giờ và đóng bao 100 tấn/giờ.

2/ Công nghệ sản xuất

Quy trình sản xuất xi măng tại Nhà máy áp dụng bằng lò quay theo phương pháp khô, sử dụng công nghệ tiên tiến và tự động hoá ở mức độ cao. Quy trình sản xuất bao gồm các công đoạn sau:

* Công đoạn chuẩn bị nguyên liệu

- Công đoạn cung cấp đá vôi:

Đá vôi được vận chuyển từ Mỏ Phương Nam (phía Nam Nhà máy) bằng ô tô về phễu tiếp nhận của trạm đập đặt tại cảng Lam Thạch. Tại đây, đá vôi được đập sơ bộ bằng máy kẹp hàm, máy nghiền côn để có kích thước $\leq 25\text{mm}$ và vận chuyển về kho chứa bằng hệ thống băng tải có mái che bọc kín để giảm thiểu bụi, tiếng ồn.

- Công đoạn cung cấp đất sét:

Đất sét được vận chuyển từ mỏ Bãi Soi bằng ô tô về phễu tiếp nhận của trạm đập cán hai trục xoắn công suất 50 tấn/h. Kích thước hạt sau đập $\leq 25\text{mm}$ sẽ được chuyển tải về kho chứa bằng hệ thống băng tải có mái che bọc kín. Tại trạm đập có nắp đặt một bộ thiết bị lọc bụi túi để giảm thiểu bụi phát sinh.

- Công đoạn phối trộn sơ bộ đá và sét:

Đất sét và đá vôi được vận chuyển về kho chứa đồng nhất để phối trộn sơ bộ với tỉ lệ 1/4 đến 1/5 bằng thiết bị rải liệu và thiết bị rút liệu.

- Công đoạn cung cấp than, quặng bauxite, quặng pyrit, thạch cao phụ gia (nguyên liệu khác):

Các nguyên liệu khác được vận chuyển bằng xà lan về cảng Lam Thạch. Tại đây nguyên liệu được chuyển về kho chứa tổng hợp phía Đông Nhà máy bằng hệ thống băng tải có mái che kín.

* Công đoạn định lượng và nghiền nguyên liệu

- Định lượng nguyên liệu:

Nguyên liệu đá vôi, đất sét, quặng bauxite và quặng pyrit được chuyển vào các kết cân điều khiển tự động và liên tục theo tỷ lệ chính xác rót vào hệ thống băng tải của công đoạn nghiền liệu. Tại công đoạn định lượng được lắp đặt một bộ thiết bị lọc bụi túi để giảm thiểu bụi phát sinh.

- Nghiền nguyên liệu:

Nguyên liệu được cấp vào máy nghiền đứng có công suất 75 tấn/giờ. Trong quá trình nghiền, nguyên liệu được sấy bằng khí thải từ tháp điều hoà sau khi điều chỉnh nhiệt độ. Nguyên liệu sau nghiền có độ ẩm và độ mịn đạt yêu cầu cùng với bụi thu hồi từ các cyclon, lọc bụi tĩnh điện được chuyển tới gầu băng và cấp vào silô đồng

nhất. Khí thải theo ống khói thoát ra ngoài môi trường. Để cung cấp khí nóng cho khâu nghiền liệu trong giai đoạn đầu khi lò quay chưa vận hành ổn định và bổ sung khí nóng khi cần thiết để sấy liệu, dây chuyền sử dụng 1 buồng đốt phụ bằng dầu DO.

** Công đoạn đồng nhất bột liệu và cấp liệu lò*

Bột liệu được phối trộn tại silô đồng nhất, sau đó qua hệ thống van tháo vào máng khí động và định lượng. Bột liệu được chuyển vào cyclon trên cùng của tháp trao đổi nhiệt 5 tầng trước khi vào lò nung. Cyclon đồng nhất phối liệu có sức chứa 4.000 tấn, đảm bảo dự trữ cho 2,5 ngày sản xuất.

** Công đoạn nghiền than*

Than cám với kích thước hạt $\leq 15\text{mm}$, độ ẩm $\leq 12\%$ từ bunke kho chứa được định lượng và nạp vào máy nghiền bi. Tại đây than được nghiền mịn và sấy. Sau công đoạn nghiền, than có độ ẩm $\leq 5\%$, độ mịn đạt yêu cầu được thu hồi bằng các cyclon và thiết bị lọc bụi túi, sau đó tới gầu băng để chuyển vào các két chứa. Khí thải sấy than theo ống thoát khí ra ngoài môi trường. Từ két chứa, than được cấp vào buồng nung và buồng phân hủy thông qua các vòi đốt. Để ngăn ngừa sự cố nổ có thể xảy ra, tại máy nghiền than và két chứa than mịn đều lắp đặt hệ thống cấp khí CO_2 trong trường hợp khẩn cấp.

** Công đoạn nung và làm nguội clinke*

Lò nung bao gồm tháp trao đổi nhiệt 5 tầng và lò quay. Lò quay có đường kính trong 3,2m, chiều dài 50m với độ nghiêng 4% được đặt trên ba bệ đỡ bê tông và trang bị hệ thống giám sát nhiệt độ vỏ lò. Tại đây, các quá trình phản ứng xảy ra để tạo thành sản phẩm clinke.

Sau khi ra khỏi lò nung, clinke qua thiết bị làm nguội bằng không khí có hiệu suất thu hồi nhiệt cao. Nhiệt độ clinker giảm từ 1.370°C đến $\leq 65^\circ\text{C}$ và qua máy đập búa cho cỡ hạt $\leq 25\text{mm}$, sau đó được vận chuyển bằng băng tải đến silô chứa clinker.

** Công đoạn chứa, nghiền, đóng bao và phân phối xi măng*

Clinke ra khỏi máy làm nguội được chuyển vào silô chứa và két chứa phía nhà nghiền. Clinker thứ phẩm sinh ra trong giai đoạn khởi động hoặc sự cố lò sẽ được chuyển đến silô 500 tấn. Từ đáy silo có hai đường tháo gồm: một đường cấp cho ô tô và một đường cấp vào băng tải đảo chiều đến nhà nghiền xi măng hoặc xuất ra cảng Hang Ma.

Clinke, thạch cao và các phụ gia xi măng khác được định lượng và cấp vào máy nghiền bi công suất 120 tấn/giờ. Tại Nhà máy sản xuất hai loại xi măng pooc lăng hỗn hợp loại PC30 và PC40. Xi măng nghiền đạt tiêu chuẩn được thu hồi tại thiết bị lọc bụi túi và đổ vào hai silô xi măng có sức chứa 5.000 tấn/silo.

Xi măng rời được chuyển từ silo tới công đoạn đóng bao và được xuất theo đường bộ hoặc đường thủy từ cảng Hang Ma. Ngoài ra một lượng xi măng rời có thể xuất trực tiếp lên các xe téc chuyên dụng.

1.2.3. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã áp dụng**1.2.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí**

- Sử dụng công nghệ sản xuất xi măng hiện đại, lắp đặt thiết bị lọc bụi tĩnh điện và lọc bụi túi tại các vị trí phát sinh để giảm thiểu tối đa lượng bụi trong các công đoạn sản xuất.

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các thiết bị sản xuất.

- Bê tông hóa hệ thống sân đường, bãi đỗ xe Nhà máy.

- Vệ sinh sân công nghiệp hàng ngày.

- Lắp đặt hệ thống băng tải có mái che kín bằng tôn để vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm.

- Xây gờ giảm tốc, lắp đặt biển báo quy định tốc độ đối với các phương tiện giao thông trong khu vực Nhà máy.

- Xây dựng các nhà kho chứa nguyên nhiên liệu.

- Lắp đặt hệ thống đường ống thu gom bụi sau khi quét dọn trên các mặt bằng tầng cao xuống thùng đựng.

- Che phủ bạt kín thùng xe đối với các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà máy.

- Xây dựng các biện pháp xử lý tình huống khi Nhà máy gặp sự cố thiết bị hoặc mất điện.

- Trồng, chăm sóc tốt hệ thống cây xanh để tăng hiệu quả ngăn ngừa bụi, tiếng ồn và tạo cảnh quan môi trường cho Nhà máy.

1.2.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nước

✓ Nước mưa rửa trôi

- Bê tông hóa sân đường giao thông nội bộ kết hợp vườn hoa cây xanh.

- Vệ sinh hệ thống sân đường giao thông nội bộ Nhà máy hàng ngày.

- Xây dựng hệ thống rãnh thu gom nước mưa chảy tràn và hố ga để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.

- Nạo vét định kỳ hệ thống rãnh thu, hố ga để nâng cao hiệu quả tiêu thoát nước và lắng đọng chất rắn lơ lửng.

✓ Nước thải sinh hoạt và nước thải vệ sinh công nghiệp

- Sử dụng các bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu văn phòng, nhà điều hành sản xuất, bếp ăn tập thể và các khu sản xuất.

- Bổ sung chế phẩm sinh học và nạo vét định kỳ các bể tự hoại 3 ngăn.

- Thu gom nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại về Trạm xử lý cùng với nước thải vệ sinh công nghiệp.

- Xây dựng Trạm xử lý tập trung với công suất 120m³/ng.đ đặt phía Tây Nam Nhà máy để xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

✓ Nước thải công nghiệp

- Thu gom nước mưa chảy tràn khu vực bãi chứa sét, cảng xuất nhập về hệ thống rãnh thoát nước và hố lắng để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy ra ngoài môi trường.

- Lắp đặt hệ thống làm mát nước thu hồi từ quá trình giải nhiệt thiết bị và kết hợp với nước bổ sung để sử dụng tuần hoàn, không thải ra ngoài môi trường.

- Lập Báo cáo xả nước thải vào nguồn nước và đã được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại giấy phép số 360/GP-UBND ngày 08/6/2017.

- Kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp định kỳ hàng năm.

1.2.3.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

- Trang bị các xe chuyên dụng để thu gom chất thải rắn hàng ngày.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý hàng ngày.

1.2.3.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

- Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng có dấu hiệu nhận biết và được lưu giữ trong nhà kho có mái bao che, có biển cảnh báo theo quy định.

- Đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh.

- Quản lý chất thải nguy hại theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý.

1.2.3.5. Biện pháp giảm thiểu do các tác động khác

- Lập kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu trình UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt.

- Lắp đặt biển báo, tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy, các bình cứu hỏa tại khu vực sản xuất và văn phòng.

- Xây dựng phương án phòng chống cháy nổ trình cơ quan Công an phòng cháy chữa cháy thẩm định và cấp giấy chứng nhận.

- Tập huấn cho toàn thể cán bộ công nhân phương án ứng cứu sự cố cháy nổ, sự cố tràn dầu có thể xảy ra.

- Kiểm định và bảo dưỡng định kỳ đối với các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động.

- Trang bị bảo hộ lao động cho CBCNV như quần áo, khẩu trang, găng tay...

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp cho cán bộ công nhân viên.

- Huấn luyện an toàn vệ sinh lao động cho CBCNV theo Nghị định 44/2016/NĐ-CP

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức bảo vệ môi trường, an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên

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

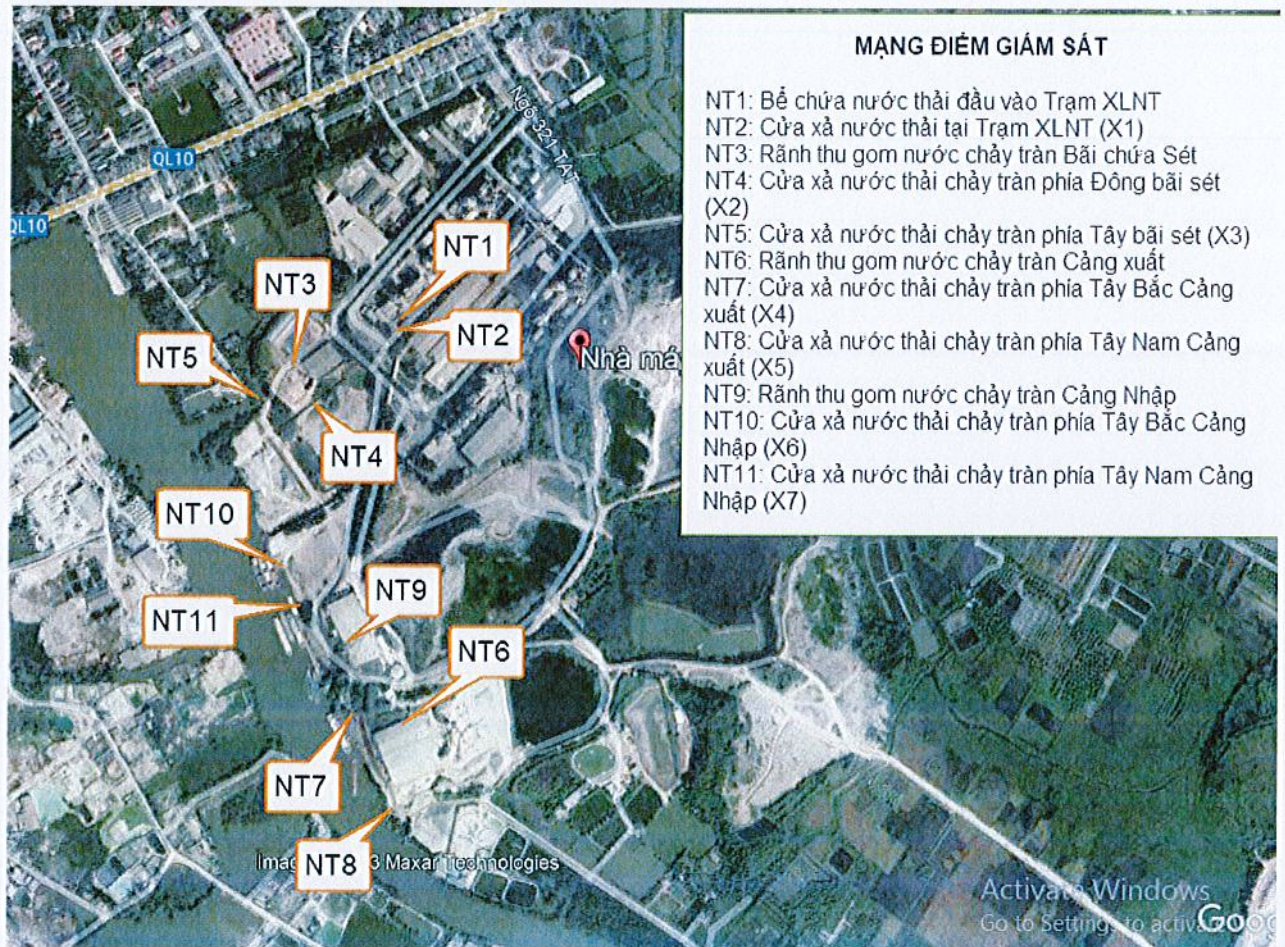
1.4.1. Địa điểm và loại hình quan trắc

- Địa điểm thực hiện quan trắc: Nhà máy Xi măng Lam Thạch II tại phường Phương Nam, thành phố Uông Bí.

- Loại hình quan trắc: Nước thải công nghiệp.

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 môi trường

1.4.3. Thông tin các điểm quan trắc

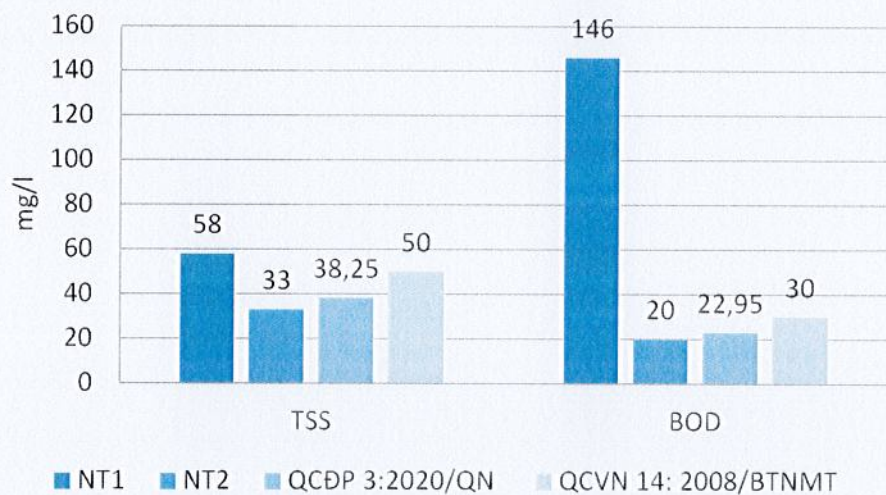
Chương trình quan trắc được tiến hành vào ngày 13/3/2023. Tại thời điểm quan trắc, Nhà máy đang hoạt động, trạm xử lý nước thải đang vận hành ổn định. Hệ thống các rãnh thu gom và cửa xả đã được bê tông hóa, nước thải không có lẫn váng dầu mỡ. Thông tin chi tiết các điểm quan trắc được thể hiện tại biên bản – phần phụ lục của Báo cáo.

CHƯƠNG II: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

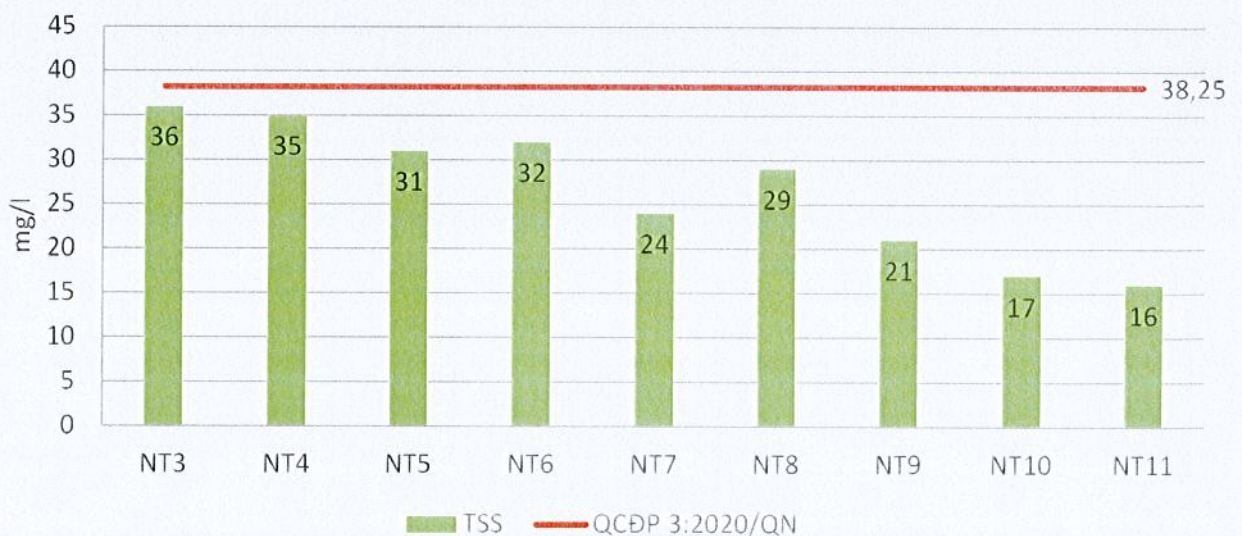
2.1. Nhận xét kết quả quan trắc

- Nước thải tại trạm xử lý: Nước thải đầu vào đục và có mùi hôi nhẹ, một số chỉ tiêu như TSS, BOD, COD, amoni, Fe, Mn, Coliform tổng số vượt giới hạn cho phép. Nước sau xử lý hơi đục nhưng không có vẩn dầu mỡ; hàm lượng các chất ô nhiễm giảm nhiều và đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCDP 3:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột A (với hệ số; $K_q = 0,9$, $K_f = 1$, $K_{QN} = 0,85$) và QCVN 14: 2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt - Cột A (với hệ số; $K = 1$).

- Nước thải tại các rãnh thu và cửa xả khu vực bãi chứa sét, cảng xuất nhập của Nhà máy có tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCDP 3:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột A (với hệ số; $K_q = 0,9$, $K_f = 1$, $K_{QN} = 0,85$)



Hình 2.1: Biểu đồ so sánh thông số TSS và BOD của nước thải tại trạm xử lý với quy chuẩn tương ứng



Hình 2.2: Biểu đồ so sánh thông số TSS của nước thải công nghiệp với quy chuẩn tương ứng

2.2.2. So sánh kết quả với các đợt quan trắc trước*Bảng 2.1: So sánh chất lượng nước thải sau xử lý tại Trạm XLNT các đợt quan trắc*

Thông số	Kết quả phân tích		QCDP 3:2020/QN	QCVN 14: 2008/BTNMT
	Ngày 15/12/2022	Ngày 13/3/2023		
TSS	17	33	38,25	50
BOD	12,4	20	22,95	30
COD	31,2	39	57,375	-
Amoni	2,7	3,77	3,825	5
Fe	0,256	0,72	0,765	-
Mn	<0,06	0,35	0,3825	-
Coliform	2.400	2.400	3.000	3.000

Căn cứ bảng trên cho thấy nước thải sau xử lý tại cửa xả sau Trạm XLNT trong kỳ quan trắc ngày 13/3/2023 có các thông số đều tăng so với kỳ quan trắc ngày 15/12/2022 nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn môi trường tương ứng.

Nước thải tại các rãnh thu và cửa xả khu vực bãi chứa sét, cảng xuất nhập: Các thông số quan trắc thay đổi không đáng kể và đều nằm trong giới hạn cho phép của các QCVN 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 Nhà máy, 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 nhận 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: Cửa xả nước thải tại Trạm XLNT (NT2).

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 2 (%)
		NT2	NT2'	
1.	COD	39	41	5,00
2.	Fe	0,72	0,705	2,11

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 2 %	R%
	NT2	NT2.1				
Fe	0,72	0,713	1	0,998	0,98	99,8

Trong đó:

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

R: Độ thu hồi (%).

C_i: Nồng độ chuẩn.

C_f: Nồng độ phân tích .

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

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 VÀ KIẾN NGHỊ**4.1 Kết luận**

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ tại khu vực bên trong và xung quanh khu vực Nhà máy 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.

- Nước thải tại trạm xử lý: Nước thải đầu vào có một số chỉ tiêu ô nhiễm như TSS, BOD, COD, amoni, Fe, Mn, Coliform tổng số vượt giới hạn cho phép. Nước sau xử lý có các hàm lượng các thông số ô nhiễm giảm nhiều và 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 A (với hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 1$, $K_{QN} = 0,85$) và QCVN 14: 2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt - Cột A (với hệ số $K = 1$).

- Nước thải tại các rãnh thu và cửa xả khu vực bãi chứa sét, cảng xuất nhập của Nhà máy có tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 3:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh - Cột A (với hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1$; $K_{QN} = 0,85$).

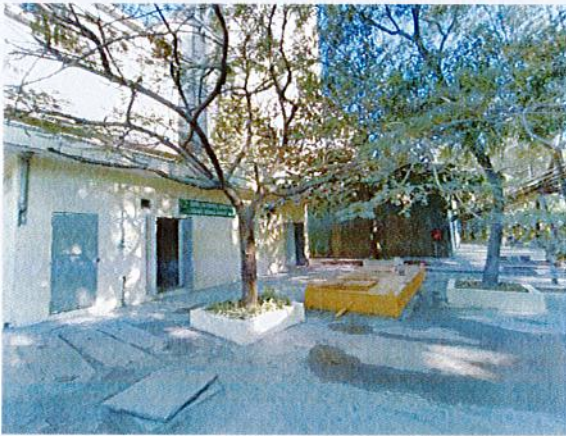
4.2 Kiến nghị

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

- Tiếp tục duy trì các biện pháp bảo vệ môi trường đang thực hiện có hiệu quả.
- Tiếp tục giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo nước thải sau xử lý luôn đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- Định kỳ nạo vét và khơi thông rãnh thoát để tăng khả năng tiêu thoát.
- Tiến hành quan trắc môi trường định kỳ theo chương trình giám sát đề ra tại báo cáo đánh giá tác động môi trường để phát hiện các vấn đề môi trường phát sinh, từ đó có biện pháp bảo vệ môi trường thích hợp.

PHỤ LỤC 1: TỔNG HỢP TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ

- Tên cơ sở: Nhà máy Xi măng Lam Thạch II
- Loại hình hoạt động: Sản xuất Xi măng
- Diện tích: 15 ha
- Tổng lượng nước thải 1.725m³/ngày đêm trong đó:
 - + Nước thải sinh hoạt: 36m³/ngày đêm.
 - + Nước thải công nghiệp (nước mưa chảy tràn) khu vực bãi chứa sét, bãi chứa đá, cảng xuất nhập: 1.689m³/ngày đêm.
- Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường: đầy đủ.

PHỤ LỤC 2: HÌNH ẢNH TẠI THỜI ĐIỂM QUAN TRẮC**Hình 1:** Trạm xử lý nước thải tập trung**Hình 2:** Rãnh thu gom nước mưa khu vực bãi chứa sét**Hình 3:** Khu vực Cảng nhập**Hình 4:** Sông Hang Ma - khu vực cảng xuất

**PHỤ LỤC 3: BIÊN BẢN QUAN TRẮC VÀ LẤY MẪU
PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH**

BIÊN BẢN QUAN TRẮC VÀ LẤY MẪU

1/Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ Nhà máy Xi măng Lam Thạch II quý I/2023

2/Thời gian quan trắc: Ngày 13/3/2023

3/Số lượng mẫu: 3 mẫu nước thải công nghiệp

4/Địa điểm lấy mẫu: Nhà máy xi măng Lam Thạch II tại phường Phương Nam, thành phố Uông 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	Bể chứa nước thải đầu vào Trạm XLNT (X=2325096; Y=391000)			Bể nhỏ, mực nước cao, nước hơi đục và có mùi hơi nhẹ.	NT1-01/13/3/23 NT1-01/13/3/23 (S) NT1-01/13/3/23 (N) NT1-01/13/3/23 (Cl) NT1-01/13/3/23 (Hg) NT1-01/13/3/23 (D) NT1-01/13/3/23 (HS)	
2	Cửa xả nước thải tại Trạm XLNT (X1) (X=2325178; Y=391114)	Nước thải công nghiệp	Gàu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Trạm XLNT đang hoạt động. Nước thải sau xử lý chảy mạnh, nước hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ. (Tiến hành lấy mẫu lặp lại N2)	NT2-01/13/3/23 NT2-01/13/3/23 (S) NT2-01/13/3/23 (N) NT2-01/13/3/23 (Cl) NT2-01/13/3/23 (Hg) NT2-01/13/3/23 (D) NT2-01/13/3/23 (HS)	TCVN 5999: 1995
3	Rãnh thu gom nước chảy tràn Bãi chứa Sét (X=2324726; Y=391056)			Hệ thống rãnh thu và cửa xả đã được bê tông hóa, nước chảy ít, vẫn đục nhưng không có váng dầu mỡ	NT3-01/13/3/23 NT3-01/13/3/23 (S) NT3-01/13/3/23 (Cl) NT3-01/13/3/23 (N) NT3-01/13/3/23 (Hg) NT3-01/13/3/23 (D)	
4	Cửa xả nước thải chảy tràn phía Đông bãi sét (X2) (X=2325023; Y=390960)				NT4-01/13/3/23 NT4-01/13/3/23 (S) NT4-01/13/3/23 (Cl) NT4-01/13/3/23 (N) NT4-01/13/3/23 (Hg) NT4-01/13/3/23 (D)	

5	Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây bãi sét (X3) (X=2325068; Y=390921)	Nước thải công nghiệp	Gàu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Cửa xả nhỏ và đã được bê tông hóa. Nước chảy ít, đục nhưng không có váng dầu mỡ.	NT5-01/13/3/23 NT5-01/13/3/23 (S) NT5-01/13/3/23 (Cl) NT5-01/13/3/23 (N) NT5-01/13/3/23 (Hg) NT5-01/13/3/23 (D)	TCVN 5999: 1995
6	Rãnh thu gom nước chảy tràn Cảng xuất (X=2324444; Y=391808)			Hệ thống rãnh thu và cửa xả đã được bê tông hóa, nước chảy nhiều, hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ	NT6-01/13/3/23 NT6-01/13/3/23 (S) NT6-01/13/3/23 (Cl) NT6-01/13/3/23 (N) NT6-01/13/3/23 (Hg) NT6-01/13/3/23 (D)	
7	Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Bắc Cảng xuất (X4) (X=2324694; Y=390961)	Nước thải công nghiệp	Gàu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Cửa xả nhỏ, nước chảy ít, hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ	NT7-01/13/3/23 NT7-01/13/3/23 (S) NT7-01/13/3/23 (Cl) NT7-01/13/3/23 (N) NT7-01/13/3/23 (Hg) NT7-01/13/3/23 (D)	TCVN 5999: 1995
8	Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Nam Cảng xuất (X5) (X=2324428; Y=391116)			Hệ thống rãnh thu và cửa xả đã được bê tông hóa, nước chảy ít, hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ.	NT8-01/13/3/23 NT8-01/13/3/23 (S) NT8-01/13/3/23 (Cl) NT8-01/13/3/23 (N) NT8-01/13/3/23 (Hg) NT8-01/13/3/23 (D)	
9	Rãnh thu gom nước chảy tràn Cảng Nhập (X=2324645; Y=391705)	Nước thải công nghiệp	Gàu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Cửa xả nhỏ, nước chảy ít, hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ.	NT9-01/13/3/23 NT9-01/13/3/23 (S) NT9-01/13/3/23 (Cl) NT9-01/13/3/23 (N) NT9-01/13/3/23 (Hg) NT9-01/13/3/23 (D)	TCVN 5999: 1995
10	Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Bắc Cảng Nhập (X6) (X=2324340; Y=391238)			Hệ thống rãnh thu và cửa xả đã được bê tông hóa, nước chảy ít, hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ. (Tiền hành lấy mẫu lặp lại N10')	NT10-01/13/3/23 NT10-01/13/3/23 (S) NT10-01/13/3/23 (Cl) NT10-01/13/3/23 (N) NT10-01/13/3/23 (Hg) NT10-01/13/3/23 (D)	
11	Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Nam Cảng Nhập (X7) (X=2324209; Y=391406)	Nước thải công nghiệp	Gàu lấy mẫu và các chai nhựa 500ml	Cửa xả nhỏ, nước chảy ít, hơi đục nhưng không có váng dầu mỡ.	NT11-01/13/3/23 NT11-01/13/3/23 (S) NT11-01/13/3/23 (Cl) NT11-01/13/3/23 (N) NT11-01/13/3/23 (Hg) NT11-01/13/3/23 (D)	TCVN 5999: 1995

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả										
			NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	NT6	NT7	NT8	NT9	NT10	NT11
1	pH	-	7,02	8,19	6,91	6,88	6,85	7,78	7,74	7,69	7,52	7,47	7,46
2	TDS	mg/l	471	335									

6/ Phương pháp bảo quản

TT	Kí hiệu mẫu	Thông số phân tích	Phương pháp bảo quản	Ghi chú
1	NTi	BOD, độ màu, coliform tổng số	Bảo quản lạnh	
2	NTi(S)	COD, amoni	Bảo quản bằng axit H ₂ SO _{4d}	
3	NTi(Cl)	As, nitrat	Bảo quản bằng axit HCl _d	
4	NTi(D)	Dầu mỡ	Bảo quản bằng dung dịch N - Hexan	
5	NTi(HS)	Sunfua	Bảo quản bằng kẽm axetat và NaOH	
6	NTi(NT)	Fe, Mn, Pb, Cd	Bảo quản bằng axit HNO _{3d}	
7	NTi(Hg)	Hg	Bảo quản bằng K ₂ Cr ₂ O ₇ 1% trong axit HNO _{3d}	

Đại diện đơn vị yêu cầu quan trắc:

Ông: Nguyễn Hải Huy

Đại diện đơn vị quan trắc:

Ông: Dương Văn Xuân

Các chỉ tiêu yêu cầu phân tích: Theo phiếu tiếp nhận yêu cầu số 01/12/3/2023

Chức vụ: Cán bộ phụ trách Môi trường Công ty

Chức vụ: CB. PTN - Trung tâm Phân tích FPD

Đại diện đơn vị yêu cầu quan trắc

Ngày 13 tháng 3 năm 2023

Đại diện đơn vị quan trắc



Dương Văn Xuân

Mã số: BM: 7.8-02
Lần ban hành: 02
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: 275/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty CP xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ Nhà máy Xi măng Lam Thạch II - quý I/2023
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 01/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999: 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - NT1: Bể chứa nước thải đầu vào Trạm XLNT (X=2325096; Y=391000)
- NT2: Cửa xả nước thải tại Trạm XLNT (X1) (X=2325178; Y=391114)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13 tháng 3 năm 2023
Thời gian phân tích: Ngày 13 - 23/3/2023
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	QCVN 14:2008/BTNMT		
				NT1	NT2		C	K	Cmax
1	pH**	-	TCVN 6492: 2011	7,02	8,19	6 - 9	5 - 9		
2	TDS**	mg/l	HDQT 02	471	335	-	500	1	500
3	Độ màu (Pt - Co)*	mg/l	TCVN 6185 : 2015	18	11	50	-		
4	TSS	mg/l	TCVN 6625: 2000	58	33	38,25	50	1	50
5	BOD*	mg/l	TCVN 6001 - 1: 2008	146	20	22,95	30	1	30
6	COD*	mg/l	SMEWW 5220 C	218	39	57,375	-		
7	Amoni (tính theo N)*	mg/l	TCVN 6179 -1: 1996	12,8	3,77	3,825	5	1	5
8	Nitrat (tính theo N)*	mg/l	USEPA Method 352.1	1,42	2,89	-	30	1	30
9	Phosphat (tính theo P)*	mg/l	TCVN 6202: 2008	3,18	1,16	-	6	1	6
10	Sunfua (tính theo H ₂ S)*	mg/l	TCVN 6659: 2000	0,112	0,096	0,153	-		
11	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	1,49	0,72	0,765	-		
12	Mn*	mg/l	SMEWW 3111B	0,84	0,35	0,3825	-		
13	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	0,002	< 0,002	0,0765	-		
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	0,0006	< 0,0004	0,03825	-		
15	Hg	mg/l	TCVN 7877: 2008	0,0007	< 0,0005	0,003825	-		
16	As	mg/l	TCVN 6626 : 2000	0,002	< 0,0016	0,03825	-		
17	Chất HDBM ***	mg/l	TCVN 6622-1: 2000	2,81	0,36	-	5	1	5
18	Dầu mỡ ĐTV*	mg/l	USEPA method 1664	0,9	< 0,3	-	10	1	5
19	Dầu mỡ khoáng*	mg/l		1,2	0,7	3,825	-		
20	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187 - 2: 1996	9000	2400	3000	3000		

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

- **QCĐP 3:2020/QN** Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh – Cột A (K_q = 0,9; K_f = 1; K_{QN} = 0,85)
- **QCVN 14: 2008/BTNMT** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt -Cột A: Nước thải khi xả vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, hệ số K =1 ứng với cơ sở sản xuất > 500 người.

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

Vũ Phương Dung



Vilas 475 Hoàng Thị Thùy



Nguyễn Anh Tuấn

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH
(Số: 276/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty CP xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ Nhà máy Xi măng Lam Thạch II - quý I/2023
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 01/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999: 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu: - NT3: Rãnh thu gom nước chảy tràn Bãi chứa Sét (X=2324726; Y=391056)
- NT4: Cửa xả nước thải chảy tràn phía Đông bãi sét (X2) (X=2325023; Y=390960)
- NT5: Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây bãi sét (X3) (X=2325068; Y=390921)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13 tháng 3 năm 2023
Thời gian phân tích: Ngày 13 - 23/3/2023
Nhóm thử nghiệm: Vũ Phương Dung, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Thùy Linh, Đào Minh Hà

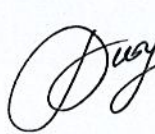
STT	TÊN CHỈ TIÊU	Đ/V TÍNH	PHƯƠNG PHÁP THỬ	KẾT QUẢ			QCDP 3:2020/QN
				NT3	NT4	NT5	
1.	pH**	-	TCVN 6492: 2011	6,91	6,88	6,85	6 - 9
2.	Độ màu (Pt-Co)*	mg/l	TCVN 6185: 2015	< 3	< 3	< 3	50
3.	TSS	mg/l	TCVN 6625: 2000	36	35	31	38,25
4.	BOD*	mg/l	TCVN 6001- 1: 2008	15	12	12	22,95
5.	COD*	mg/l	SMEWW 5220 C	32	26	25	57,375
6.	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,351	0,374	0,367	0,765
7.	Mn*	mg/l	SMEWW 3111B	0,134	0,148	0,171	0,3825
8.	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,0765
9.	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	0,03825
10.	Hg	mg/l	TCVN 7877: 2008	0,0007	0,0008	< 0,0005	0,003825
11.	As	mg/l	TCVN 6626: 2000	0,0021	0,0019	< 0,0016	0,03825
12.	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	US EPA method 1664	< 0,3	< 0,3	< 0,3	3,825
13.	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187 - 2: 1996	1500	1100	1100	3000

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 A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1$; $K_{QN} = 0,85$)

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM


HAC-MRA

Vũ Phương Dung


BUREAU OF FPD ANALYTICAL
VIETNAM
VILAS 475
Hoàng Thị Thùy


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

Mã số: BM: 7.8-02
Lần ban hành: 02
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: 277/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty CP xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ Nhà máy Xi măng Lam Thạch II - quý I/2023
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 01/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999: 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu:
- NT6: Rãnh thu gom nước chảy tràn Cảng xuất (X=2324444; Y=391808)
- NT7: Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Bắc Cảng xuất (X4) (X=2324694; Y=390961)
- NT8: Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Nam Cảng xuất (X5) (X=2324428; Y=391116)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13 tháng 3 năm 2023
Thời gian phân tích: Ngày 13 - 23/3/2023
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
				NT6	NT7	NT8	
1.	pH**	-	TCVN 6492: 2011	7,78	7,74	7,69	6 - 9
2.	Độ màu (Pt-Co)*	mg/l	TCVN 6185: 2015	< 3	< 3	< 3	50
3.	TSS	mg/l	TCVN 6625: 2000	32	24	29	38,25
4.	BOD*	mg/l	TCVN 6001-1: 2008	18	14	14	22,95
5.	COD*	mg/l	SMEWW 5220 C	40	31	33	57,375
6.	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,183	0,203	0,205	0,765
7.	Mn*	mg/l	SMEWW 3111B	0,177	0,167	0,154	0,3825
8.	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,0765
9.	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	0,0005	0,0005	0,0004	0,03825
10.	Hg	mg/l	TCVN 7877: 2008	0,0008	0,0006	0,0007	0,003825
11.	As	mg/l	TCVN 6626: 2000	0,0021	0,0018	0,002	0,03825
12.	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	US EPA method 1664	0,7	0,6	< 0,3	3,825
13.	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187-2: 1996	2000	1100	1400	3000

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 A (Kq = 0,9; Kf = 1; K_{QN} = 0,85)

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM

TP. THỬ NGHIỆM


Vũ Phương Dung


VILAS 475

Hoàng Thị Thùy


GIAM ĐỐC
D.N.T.N
TRUNG TÂM
PHÂN TÍCH
FPD

Nguyễn Anh Tuấn

Mã số: BM: 7.8-02
Lần ban hành: 02
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: 278/3/2023 - QTPT)

Tên khách hàng: Công ty CP xi măng và xây dựng Quảng Ninh
Tên chương trình: Quan trắc môi trường định kỳ Nhà máy Xi măng Lam Thạch II - quý I/2023
Tài liệu đi kèm: Biên bản lấy mẫu số 01/13/3/2023
Loại mẫu: Nước thải công nghiệp
Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999: 1995
Điểm quan trắc, lấy mẫu:
- NT9: Rãnh thu gom nước chảy tràn Cảng Nhập (X=2324645; Y=391705)
- NT10: Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Bắc Cảng Nhập (X=2324340; Y=391238)
- NT11: Cửa xả nước thải chảy tràn phía Tây Nam Cảng Nhập (X=2324209; Y=391406)
Thời gian quan trắc, lấy mẫu: Ngày 13 tháng 3 năm 2023
Thời gian phân tích: Ngày 13 - 23/3/2023
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 3:2020/QN
				NT9	NT10	NT11	
1.	pH**	-	TCVN 6492: 2011	7,52	7,47	7,46	6 - 9
2.	Độ màu (Pt-Co)*	mg/l	TCVN 6185: 2015	< 3	< 3	< 3	50
3.	TSS	mg/l	TCVN 6625: 2000	21	17	16	38,25
4.	BOD*	mg/l	TCVN 6001 -1: 2008	12	12	11	22,95
5.	COD*	mg/l	SMEWW 5220 C	25	22	22	57,375
6.	Fe*	mg/l	TCVN 6177: 1996	0,177	0,185	0,172	0,765
7.	Mn*	mg/l	SMEWW 3111B	0,134	0,137	0,133	0,3825
8.	Pb	mg/l	SMEWW 3113B	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,0765
9.	Cd	mg/l	SMEWW 3113B	0,0005	0,0004	0,0004	0,03825
10.	Hg	mg/l	TCVN 7877: 2008	0,0007	0,0008	0,0008	0,003825
11.	As	mg/l	TCVN 6626: 2000	0,0021	0,0022	0,0022	0,03825
12.	Dầu mỡ khoáng*	mg/l	US EPA method 1664	0,8	0,7	0,7	3,825
13.	Coliform tổng số	MPN/100ml	TCVN 6187 - 2: 1996	930	750	700	3000

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 A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1$; $K_{QN} = 0,85$)

Quảng Ninh, ngày 24 tháng 3 năm 2023

TM. NHÓM THỬ NGHIỆM


Vũ Phương Dung



THỬ NGHIỆM


Hoàng Thị Thùy



GIAM ĐỐC

Nguyễn Anh Tuấn

