

CHI NHÁNH TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM
CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - TKV

-----&-----

BÁO CÁO

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỢT IV/2025

**Xung quanh Dự án Nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ
Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**

Đơn vị thực hiện:

Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

HÀ NỘI, THÁNG 12/2025



-----&-----

BÁO CÁO

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỢT IV/2025

Xung quanh Dự án Nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ
Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV

Thời gian quan trắc, phân tích: Từ ngày 21/11/2025 đến 10/12/2025

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ

- VINACOMIN



ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ

CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - TKV

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG BIỂU	2
DANH SÁCH NHÂN SỰ CHÍNH	3
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	4
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU	5
1.1. Căn cứ thực hiện	5
1.2. Giới thiệu về tác động của Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đến môi trường xung quanh.....	5
1.3. Đơn vị tham gia quan trắc môi trường:	6
CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC	7
2.1. Tổng quan vị trí quan trắc.....	7
2.2. Thông tin về các điểm quan trắc.....	8
2.3. Thông tin lấy mẫu	10
CHƯƠNG 3: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC ...	11
3.1. Chất lượng môi trường không khí:	11
3.2. Chất lượng môi trường nước	15
CHƯƠNG 4: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC	24
4.1. Kết quả QA/QC tại hiện trường.....	24
4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm	27
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	28
5.1. Kết luận	28
5.2. Kiến nghị, đề xuất.....	29
PHỤ LỤC	30

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí.....	8
Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước mặt.....	9
Bảng 3: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước dưới đất (nước ngầm).....	10
Bảng 4: Kết quả quan trắc tổng bụi lơ lửng.....	11
Bảng 5: Tổng hợp kết quả quan trắc không khí	12
Bảng 6: Tổng hợp kết quả quan trắc tiếng ồn, độ rung	14
Bảng 7: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường nước mặt	16
Bảng 8: Tổng hợp kết quả quan trắc nước dưới đất (nước ngầm) tại các giếng quan trắc	21

DANH SÁCH NHÂN SỰ CHÍNH

Người phụ trách:

1. Nguyễn Thu Hiền - Viện trưởng Viện Cơ khí năng lượng và mỏ - Vinacomin.
2. Đỗ Trung Hiếu - Phó Viện trưởng Viện Cơ khí năng lượng và mỏ - Vinacomin.
3. Phạm Hồng Thái - Giám đốc Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Công nghiệp.
4. Nguyễn Thị Kiều Linh - TP. Phòng thí nghiệm Hóa học - Môi trường.

Nhân sự chính tham gia thực hiện:

Nhân sự chính thực hiện báo cáo quan trắc bao gồm các cán bộ tham gia quan trắc, lấy mẫu tại hiện trường và phân tích tại phòng thí nghiệm:

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn
1	Nguyễn Thị Kiều Linh	Thạc sĩ Kỹ thuật hóa học
2	Trần Nhật Minh	Thạc sĩ Kỹ thuật Môi trường
3	Nguyễn Nam Thắng	Kỹ sư kỹ thuật cơ khí
4	Lê Duy Tùng	Thạc sĩ Kỹ thuật Môi trường
5	Nguyễn Thị Linh Đan	Cử nhân hóa học
6	Trần Thị Ngọc Ánh	Cử nhân hóa học
7	Nguyễn Thị Thu Trang	Thạc sĩ Kỹ thuật Môi trường
8	Phạm Thị Thanh Huyền	Thạc sĩ hóa học
9	Lê Trung Thành	Thạc sĩ Khoa học môi trường

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Nội dung chữ viết tắt
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
QA	Quality Assurance (Đảm bảo chất lượng)
QC	Quality Control (Kiểm soát chất lượng)
COD	Chemical oxygen demand (Nhu cầu oxy hóa học)
BOD	Biochemical oxygen demand (nhu cầu oxy sinh hóa)
TSS	Total suspended solids (Tổng chất rắn lơ lửng)
TDS	Tổng chất rắn hòa tan
KPH	Không phát hiện
KV	Khu vực
PTN	Phòng thí nghiệm

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

1.1. Căn cứ thực hiện

Cơ sở của việc Quan trắc môi trường định kỳ xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ năm 2025 dựa trên các văn bản pháp luật sau:

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 - Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17/11/2020 có hiệu lực ngày 01/01/2022.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 - Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 - Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 - Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Hợp đồng số 161/2025/HĐ/DNA-IEMM ngày 24/03/2025 giữa Chi nhánh Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam - Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV và Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin về việc về việc Thực hiện gói dịch vụ: Quan trắc môi trường xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ năm 2025.

1.2. Giới thiệu về tác động của Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đến môi trường xung quanh

Nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ là tổ hợp nhà máy tuyển quặng và Nhà máy Alumin (Bao gồm nhà máy nhiệt điện, nhà máy khí hóa than, các hồ thải, bãi chứa và các công trình phụ trợ), sản xuất Alumin đạt tiêu chuẩn chất lượng tiên tiến của thế giới dùng cho sản xuất nhôm kim loại. Công suất của nhà máy Alumin là 650.000 tấn Alumin/năm.

Khu vực nhà máy Alumin có diện tích khoảng 100 ha, bao gồm nhà máy sản xuất Alumin, nhà máy nhiệt điện, nhà máy khí hóa than và các công trình phụ trợ khác.

Các hoạt động sản xuất của nhà máy phát thải bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn ra môi trường. Tùy theo mức độ, vị trí phát thải tác động do hoạt động sản xuất đến môi trường xung quanh là khác nhau.

1.3. Đơn vị tham gia quan trắc môi trường:

*** Đơn vị thực hiện:** Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

Trụ sở: Số 565 đường Nguyễn Trãi – phường Thanh Liệt – thành phố Hà Nội

PTN: Số 3 ngõ 76 - đường Trung Văn – phường Đại Mỗ - thành phố Hà Nội

Điện thoại: 024.3552 5553 / 3854 2142; Fax: 024.3854 3154

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp tổ chức khoa học và công nghệ số: 0100100632. Cấp lần thứ 9 do Sở Kế hoạch đầu tư TP Hà Nội cấp ngày 07 tháng 8 năm 2023 tại Hà Nội.

Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 248 theo Giấy chứng nhận số 53/GCN-BNNMT ngày 22 tháng 9 năm 2025; Chứng chỉ công nhận Phòng thí nghiệm phù hợp yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 mã số VILAS 182 lĩnh vực Hóa, sinh kèm theo Quyết định số 2902/QĐ-VPCNCL ngày 22 tháng 11 năm 2024 do Văn phòng Công nhận chất lượng – Bộ Khoa học và công nghệ cấp; được Cục quản lý môi trường y tế công bố đủ điều kiện thực hiện quan trắc Môi trường lao động số 50/MT-LĐ ngày 15 tháng 02 năm 2023 của Cục quản lý môi trường y tế - Bộ Y tế.

*** Đơn vị thầu phụ chính:**

- Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 269 theo Giấy chứng nhận số 39/GCN-BTNMT ngày 27/10/2023; Giấy chứng nhận số 16/GCN-BNNMT ngày 14/5/2025; Giấy chứng nhận VILAS 1349 theo quyết định số 488/QĐ-VPCNCL ngày 22 tháng 03 năm 2024 do Văn phòng Công nhận chất lượng – Bộ Khoa học và công nghệ cấp; Tổ chức đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động theo công văn số 1677/SYT-NVY ngày 19/04/2023 của Sở Y tế.

CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

2.1. Tổng quan vị trí quan trắc

2.1.1. Phạm vi thực hiện

Quan trắc môi trường định kỳ xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ năm 2025

Địa điểm: Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng.

2.1.2. Kiểu/loại quan trắc

Quan trắc định kỳ hiện trạng môi trường nền để đánh giá mức độ ảnh hưởng do hoạt động sản xuất của nhà máy đến môi trường xung quanh.

2.1.3. Giới thiệu sơ lược về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội khu vực quan trắc

- Vị trí địa lý:

Nhà máy Alumin nằm về phía Đông Nam UBND xã Nhân Cơ cách 1,5km, giáp Cụm Công nghiệp Nhân Cơ.

- Điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án:

Địa hình: Nằm trọn vẹn trên vùng đồi trồng cây công nghiệp: Cà phê, điều, hồ tiêu và một số cây trồng khác, có diện tích 100ha, địa hình cao tuyệt đối thay đồi cao độ từ 660m đến 671m.

Hệ thống giao thông: Có tuyến đường liên xã từ mặt bằng ra Quốc lộ 14 dài 2,3km, mặt đường rộng 3,5m trải nhựa và các tuyến đường tạm hình xương cá chạy khắp nhà máy di chuyển đến các khu vực lân cận.

Hệ thống ao hồ, sông suối: Dự án tiếp giáp con suối Đắc Yao đổ ra suối Đắc R'Tih thuộc đầu nguồn hệ thống Sông Đồng Nai. Suối Đắc R'Tih là một con suối lớn đóng vai trò quan trọng trong phục vụ nhu cầu sử dụng nước canh tác và sinh hoạt của đại bộ phận dân cư trong khu vực. Lưu lượng bình quân của Suối Đắc R'Tih là 30,4 m³/s.

- Điều kiện kinh tế - xã hội

Nông nghiệp có vai trò to lớn trong việc giải quyết việc làm cho lao động tại địa phương. Đối với cây trồng, phát triển chủ yếu là cây lương thực như lúa, ngô, rau và cây công nghiệp như cà phê, điều, hồ tiêu.

Thương mại - dịch vụ phát triển trao đổi, mua bán hàng hóa như các mặt hàng tiêu dùng, vật liệu xây dựng.

Kinh tế nhìn chung có hướng phát triển ổn định, thời tiết ổn định thuận lợi cho sự phát triển các loại cây trồng, nổi bật nhất là việc thực hiện chủ trương đa dạng hóa cây trồng, vật nuôi, chuyển đổi một số diện tích cây trồng kém năng suất đã mang lại hiệu quả cao.

Công tác giáo dục, y tế, văn hóa, thể thao... được chính quyền địa phương quan tâm, thực hiện các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về lĩnh vực văn hóa, xã hội nâng cao đời sống tinh thần cho người dân.

2.2. Thông tin về các điểm quan trắc

Thông tin về các điểm quan trắc được thể hiện trong các bảng sau

Bảng 1: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí lấy mẫu	
					X	Y
1	Gần bãi thải xỉ tạm khu vực xã Nhân Cơ	KK01	Bụi tổng, CO, NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, Lmax; Leq; Lmin; Độ rung, NH ₃ , NaOH	Bên cạnh nhà máy Alumin Nhân Cơ	1323729.9	399579.4
2	Khu vực gần hồ bùn đỏ	KK02		Gần khoảng 1 hồ bùn đỏ, thôn 11 xã Nhân Cơ	1323271.7	398791.3
3	Khu Trung tâm nhà máy sản xuất Alumin	KK03		Nhà máy sản xuất Alumin, xã Nhân Cơ	1323636.3	400033.0
4	Khu vực băng tải	KK04		Gần khoảng 1 hồ bùn đỏ, thôn 11 xã Nhân Cơ	1322598.4	397972.1
5	Khu vực trung tâm nhà máy Tuyển quặng	KK05		Nhà máy tuyển quặng	1321284.2	395879.8
6	Khu dân cư thôn 3, xã Nhân Cơ	KK06		Thôn 3, xã Nhân Cơ	1324620.5	399764.0

Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước mặt

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí lấy mẫu	
					X	Y
I	Nước mặt do tác động nguồn thải					
1	Thượng lưu suối Đắc Nól - Hồ quảng đuôi phía Nam giai đoạn 1	NM01	pH, TSS, TDS, BOD ₅ , COD, DO, NH ₄ ⁺ , NO ₂ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , S ²⁻ , Fe, Tổng dầu mỡ, Tổng Coliform, E.coli.	Khu vực thượng lưu suối Đắc Nól	1321588.8	396667.7
2	Hạ lưu suối Đắc Nól - hồ quảng đuôi phía Nam giai đoạn 1	NM02		Khu vực Hạ lưu suối Đắc Nól	1318734.6	395598.7
3	Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi phía Tây giai đoạn 2	NM03		Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi phía Tây giai đoạn 2	1322242.2	394279.1
4	Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi phía Tây giai đoạn 2	NM04		Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi phía Tây giai đoạn 2	1321656.2	394912.9
5	Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi giai đoạn 3	NM05		Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi giai đoạn 3	1320297.4	396875
6	Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi giai đoạn 3	NM06		Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quảng đuôi giai đoạn 3	1317958.3	397956.4
7	Hồ cạnh bãi chứa tạm tro, xỉ	NM07		Hồ cạnh bãi chứa tạm tro, xỉ, gần nhà máy alumin Nhân Cơ	1323515.8	399306.4
8	Suối Đắc Nía - Hạ lưu hồ bùn đỏ	NM08		Suối Đắc Nía - Hạ lưu hồ bùn đỏ	1321113.1	401053.4

Bảng 3: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước dưới đất (nước ngầm)

I	Nước giếng quan trắc					
1	Giếng quan trắc số 9 xung quanh hồ bùn đỏ	NN04	pH, sắt (Fe), chì (Pb), kẽm (Zn), Nhôm (Al), natri (Na)	Gần hồ bùn đỏ	1322992.3	399637.5
2	Giếng quan trắc số 1 xung quanh hồ bùn đỏ	NN05		Gần hồ bùn đỏ	1323269.6	399426.6
3	Giếng quan trắc số 2 xung quanh hồ bùn đỏ	NN06		Gần hồ bùn đỏ	1323332.3	399033.5
4	Giếng quan trắc số 4 xung quanh hồ bùn đỏ	NN07		Gần hồ bùn đỏ	1322840.3	399152.9
5	Giếng quan trắc số 5 xung quanh hồ bùn đỏ	NN08		Gần hồ bùn đỏ	1322749.0	398850.1
6	Giếng quan trắc số 7 xung quanh hồ bùn đỏ	NN09		Gần hồ bùn đỏ	1322561.7	399757.1

2.3. Thông tin lấy mẫu

Quan trắc, lấy mẫu đợt IV/2025 ngày 21/11/2025

- Số lượng mẫu: 06 mẫu không khí/06 vị trí, 14 mẫu nước/14 vị trí;

Tại mỗi thời điểm quan trắc thời tiết khu vực có đặc điểm: Trời nắng, sáng sớm se lạnh, nhiệt độ dao động từ: 21,3 ÷ 25,6°C. Mục nước suối, hồ trong khu vực ở mức trung bình cao. Các vị trí quan trắc ngoài trời chịu ảnh hưởng trực tiếp thời tiết khu vực. Điều kiện lấy mẫu tương đối thuận lợi.

CHƯƠNG 3: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

3.1. Chất lượng môi trường không khí:

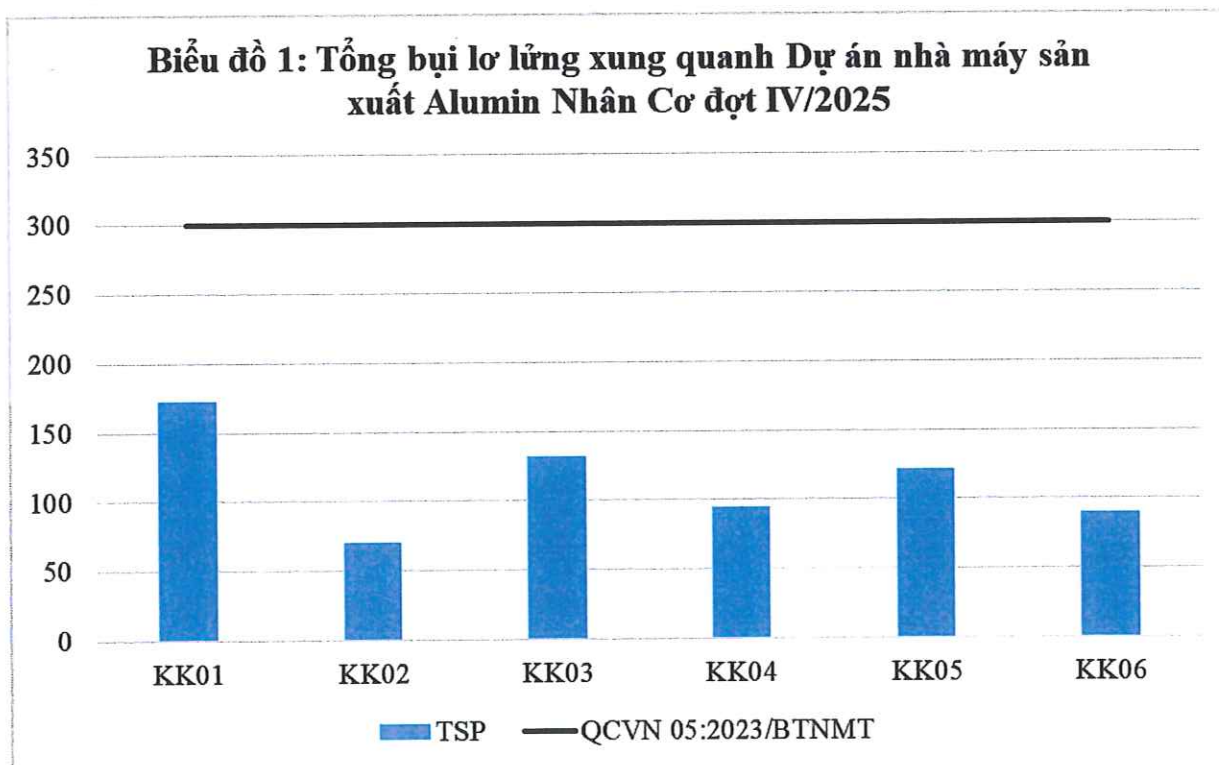
3.1.1. Tổng bụi lơ lửng TSP

Công ty tiến hành quan trắc tổng bụi lơ lửng tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025. Kết quả quan trắc so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ. Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 4.

Bảng 4: Kết quả quan trắc tổng bụi lơ lửng

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Tổng bụi lơ lửng ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
QCVN 05:2023/BTNMT – trung bình 1 giờ			≤ 300
1	Khu vực gần bãi thải xỉ tạm khu vực xã Nhân Cơ	KK01	172,4
2	Khu vực gần hồ bùn đỏ	KK02	69,7
3	Khu Trung tâm nhà máy sản xuất Alumin	KK03	131,3
4	Khu vực băng tải	KK04	94,7
5	Khu vực trung tâm nhà máy Tuyển quặng	KK05	121,1
6	Khu dân cư thôn 3, xã Nhân Cơ	KK06	89,6

Kết quả quan trắc hàm lượng tổng bụi lơ lửng được thể hiện trong Biểu đồ 1:



Nhận xét: Tổng bụi lơ lửng tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 đều nằm trong giới hạn cho phép.

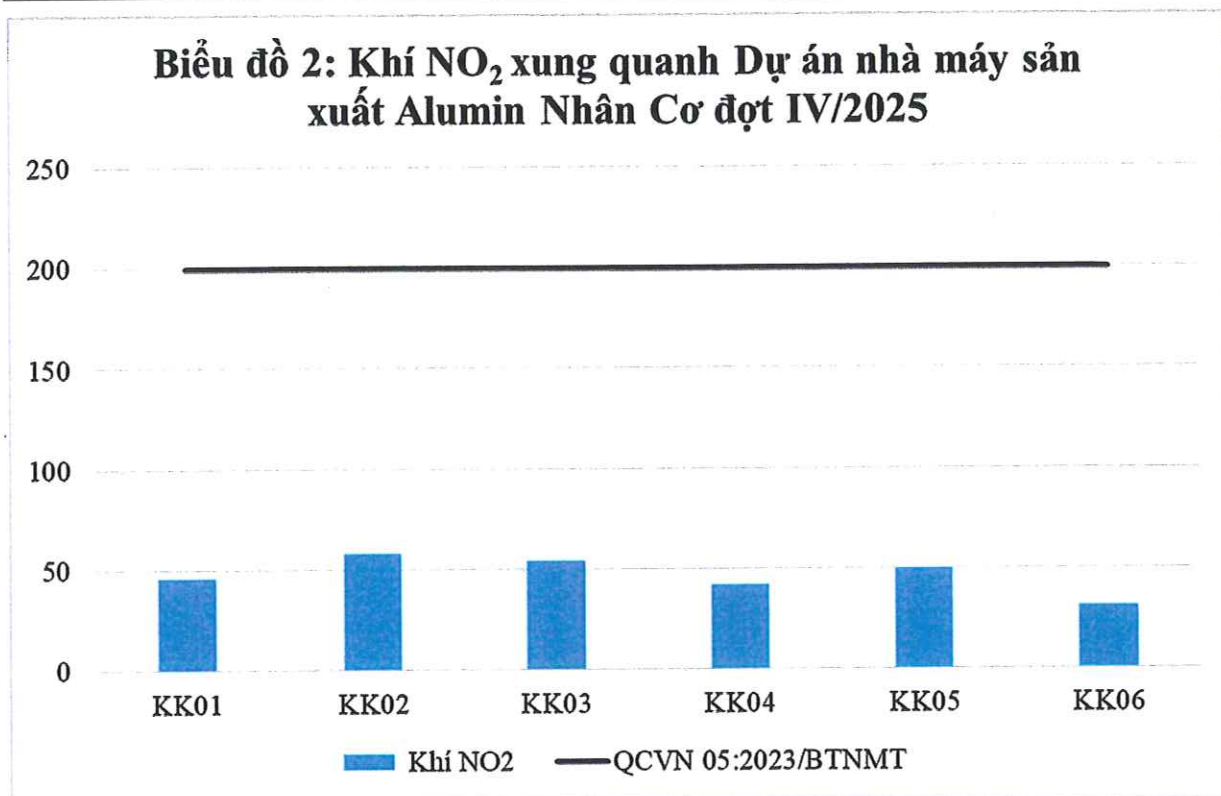
3.1.2. Khí độc

Công ty tiến hành quan trắc các loại khí độc tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 bao gồm NO₂, SO₂, CO, H₂S, NH₃, NaOH. Kết quả quan trắc so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ. Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 5:

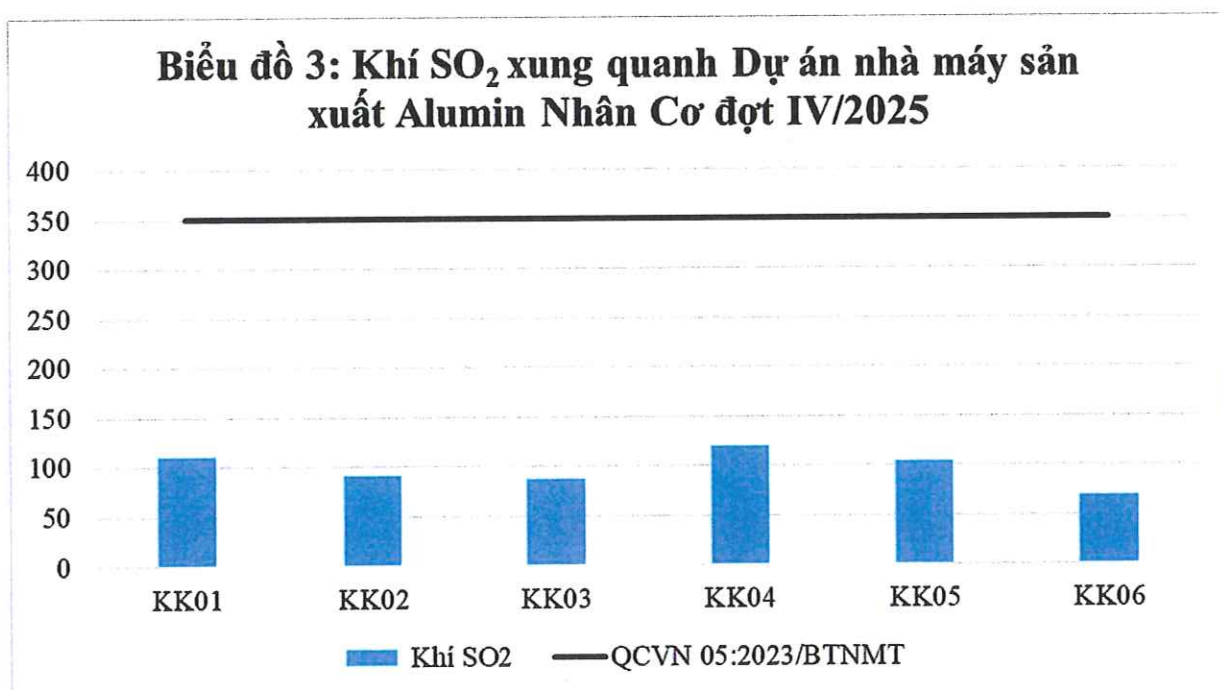
Bảng 5: Tổng hợp kết quả quan trắc không khí

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	NO ₂ (µg/Nm ³)	SO ₂ (µg/Nm ³)	CO (µg/Nm ³)	H ₂ S (µg/Nm ³)	NH ₃ (µg/Nm ³)	NaOH (µg/Nm ³)
QCVN 05:2023/BTNMT – Trung bình 1 giờ			≤ 200	≤ 350	≤ 30000	≤ 42	≤ 200	-
1	Khu vực gần bãi thải xỉ tạm khu vực xã Nhân Cơ	KK01	46,0	110,1	< 8400	< 30	KPH MDL=10	KPH MDL=1
2	Khu vực gần hồ bùn đỏ	KK02	58,2	90,6	< 8400	< 30	KPH MDL=10	KPH MDL=1
3	Khu Trung tâm nhà máy sản xuất Alumin	KK03	53,9	86,4	< 8400	< 30	KPH MDL=10	KPH MDL=1
4	Khu vực băng tải	KK04	42,1	118,5	< 8400	< 30	KPH MDL=10	KPH MDL=1
5	Khu vực trung tâm nhà máy Tuyển quặng	KK05	49,8	103,2	< 8400	< 30	KPH MDL=10	KPH MDL=1
6	Khu dân cư thôn 3, xã Nhân Cơ	KK06	30,9	68,6	< 8400	< 30	KPH MDL=10	KPH MDL=1

Kết quả đo hàm lượng khí NO₂ tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 được thể hiện trong Biểu đồ 2:



Kết quả đo hàm lượng khí SO₂ tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 được thể hiện trong Biểu đồ 3:



Nhận xét: Các chỉ tiêu khí độc tại các khu vực khai thác, xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 bao gồm NO₂, SO₂, CO, H₂S, NH₃, NaOH đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép. Các khí độc phát thải do hoạt động sản xuất của Công ty không gây ô nhiễm môi trường.

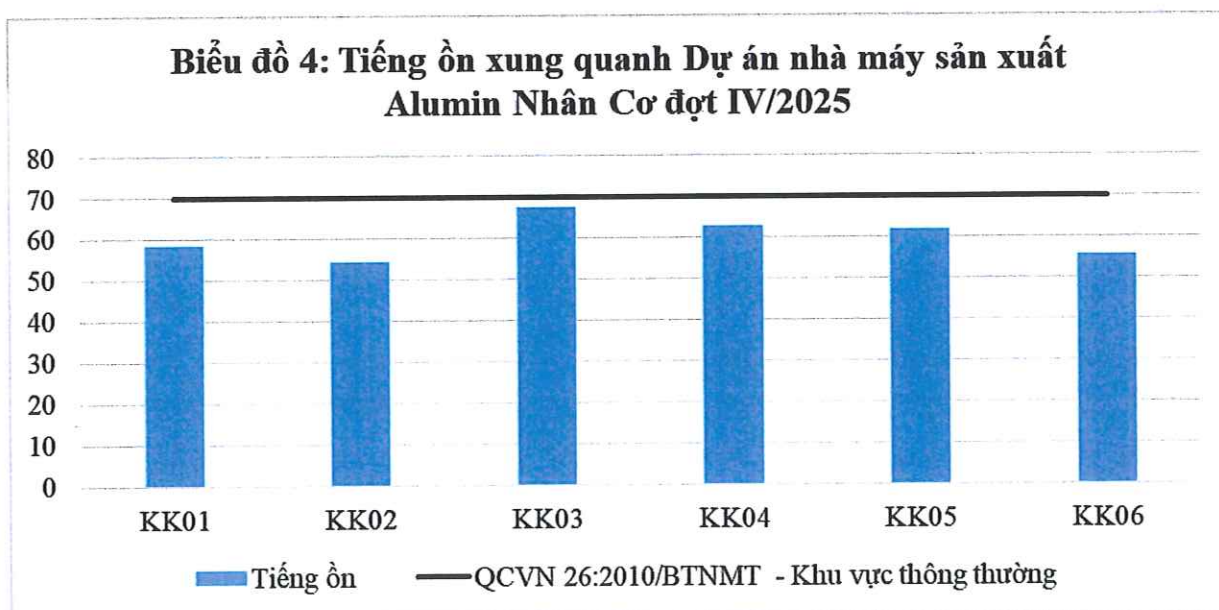
3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

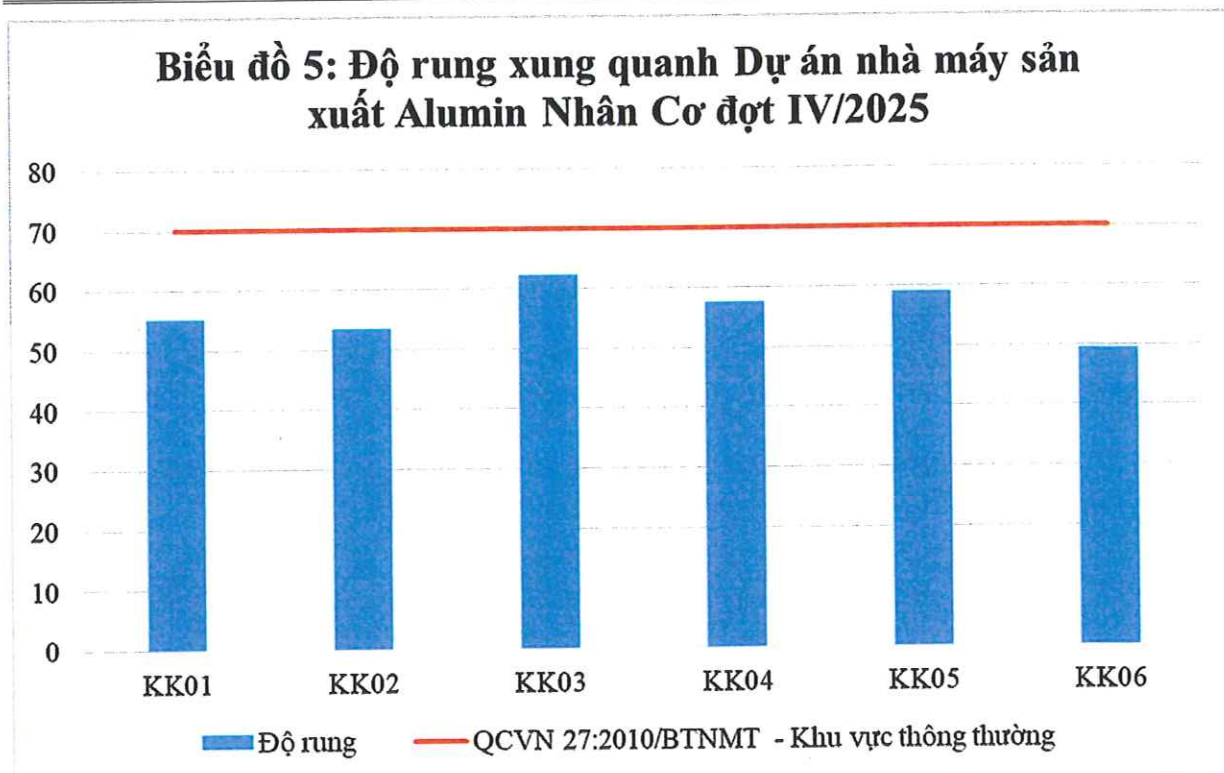
Công ty tiến hành quan trắc tiếng ồn Leq , L_{max} , L_{min} tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất alumin Nhân Cơ đợt IV/2025. So sánh kết quả tiếng ồn với QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; So sánh kết quả độ rung với QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung được thể hiện tại bảng 6.

Bảng 6: Tổng hợp kết quả quan trắc tiếng ồn, độ rung

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Tiếng ồn (dbA)	Tiếng ồn L_{max} (dbA)	Tiếng ồn L_{min} (dbA)	Độ rung (dB)
QCVN 26:2010/BTNMT – khu vực thông thường			≤ 70	-	-	
QCVN 27:2010/BTNMT – khu vực thông thường						≤ 70
1	Khu vực gần bãi thải xỉ tạm khu vực xã Nhân Cơ	KK01	58,4	64,8	52,9	55,2
2	Khu vực gần hồ bùn đỏ	KK02	54,2	60,6	49,3	53,6
3	Khu Trung tâm nhà máy sản xuất Alumin	KK03	67,5	71,6	63,0	62,3
4	Khu vực băng tải	KK04	62,7	69,0	55,9	57,5
5	Khu vực trung tâm nhà máy Tuyển quặng	KK05	61,9	68,2	55,4	59,1
6	Khu dân cư thôn 3, xã Nhân Cơ	KK06	55,6	60,5	50,9	49,4

Nhận xét: Kết quả quan trắc tiếng ồn, độ rung tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 đều nằm trong giới hạn cho phép.





3.2. Chất lượng môi trường nước

3.2.1. Chất lượng nước mặt

Nước mặt tại các khu vực xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 được lấy tại 8 vị trí. Kết quả quan trắc so sánh với cột B của QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt được thể hiện tại bảng 7:

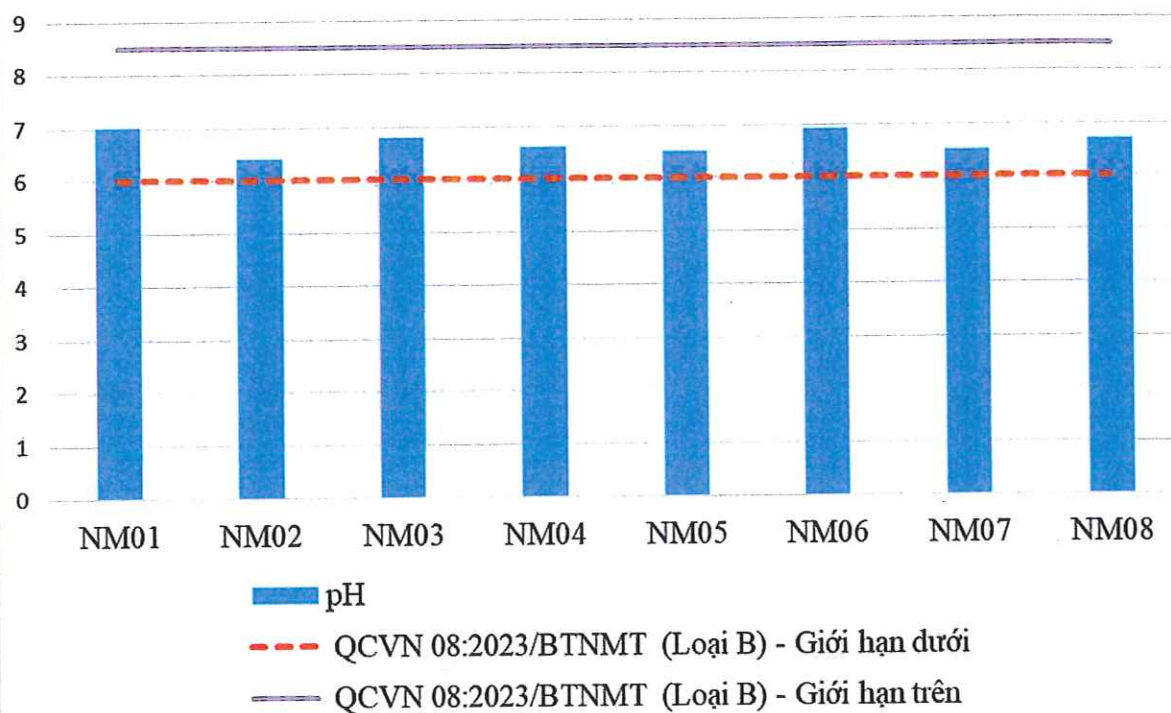
Ghi chú:

- NM01: Thượng lưu suối Đăk Nol - Hồ quặng đuôi phía Nam giai đoạn 1
- NM02: Hạ lưu suối Đăk Nol - Hồ quặng đuôi phía Nam giai đoạn 1
- NM03: Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi phía Tây giai đoạn 2
- NM04: Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi phía Tây giai đoạn 2
- NM05: Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3
- NM06: Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3
- NM07: Hồ cạnh bãi chứa tạm tro, xỉ
- NM08: Suối Đăk Nia - Hạ lưu hồ bùn đỏ
- QCVN 08:2023/BTNMT (loại B - suối): Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột B so sánh với các mẫu NM01÷06,08
- QCVN 08:2023/BTNMT (loại B - hồ): Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột B so sánh với các mẫu NM07.

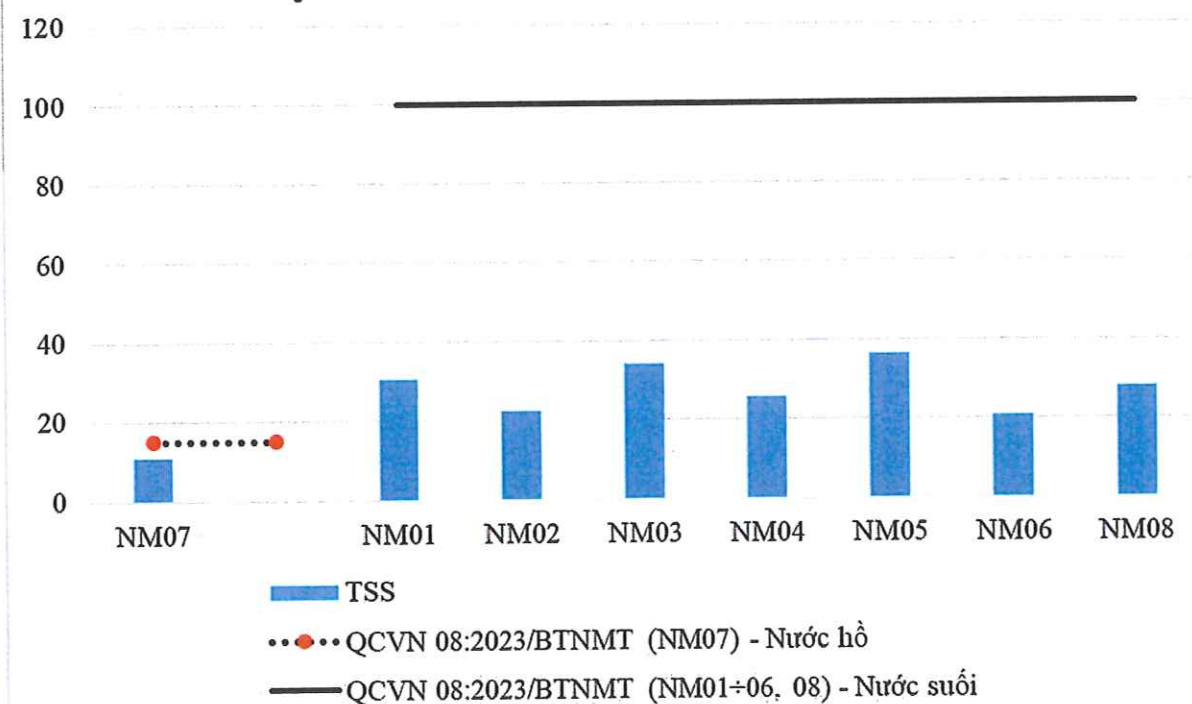
Bảng 7: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường nước mặt

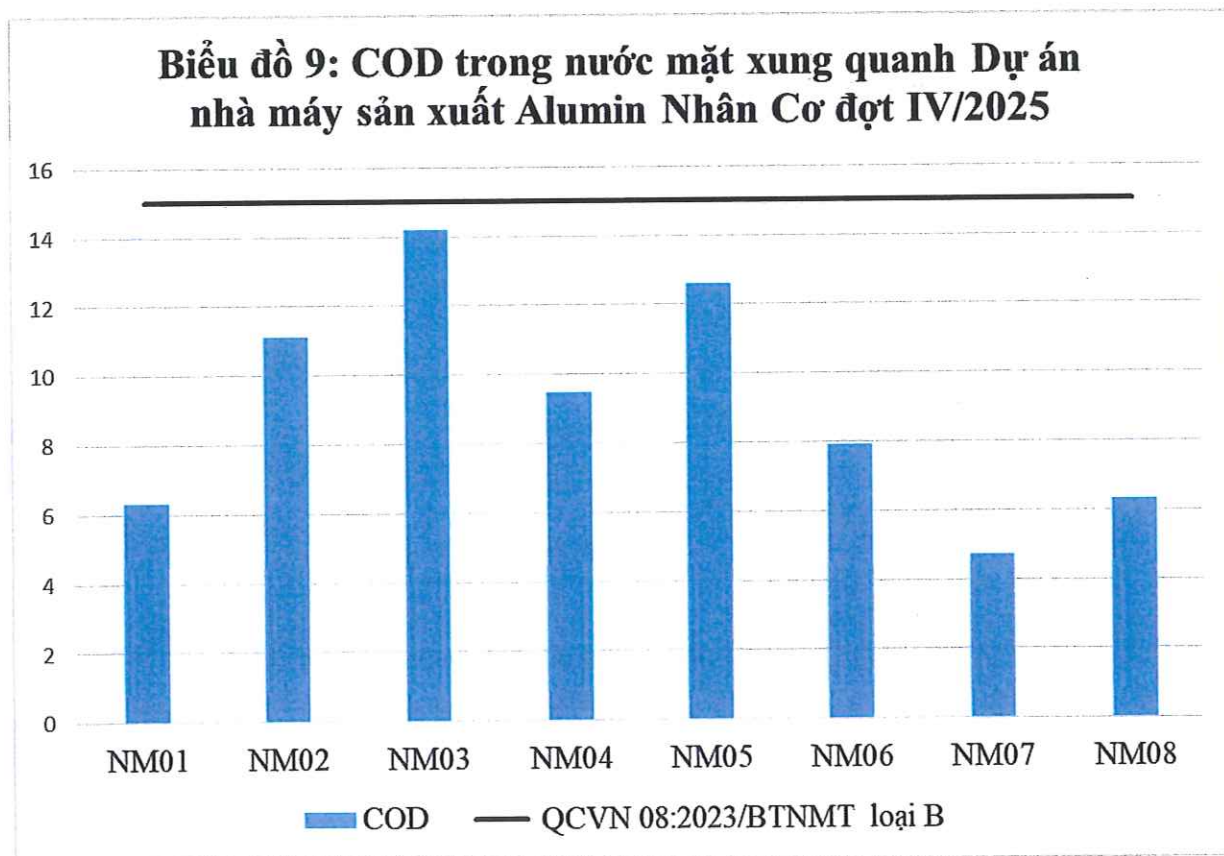
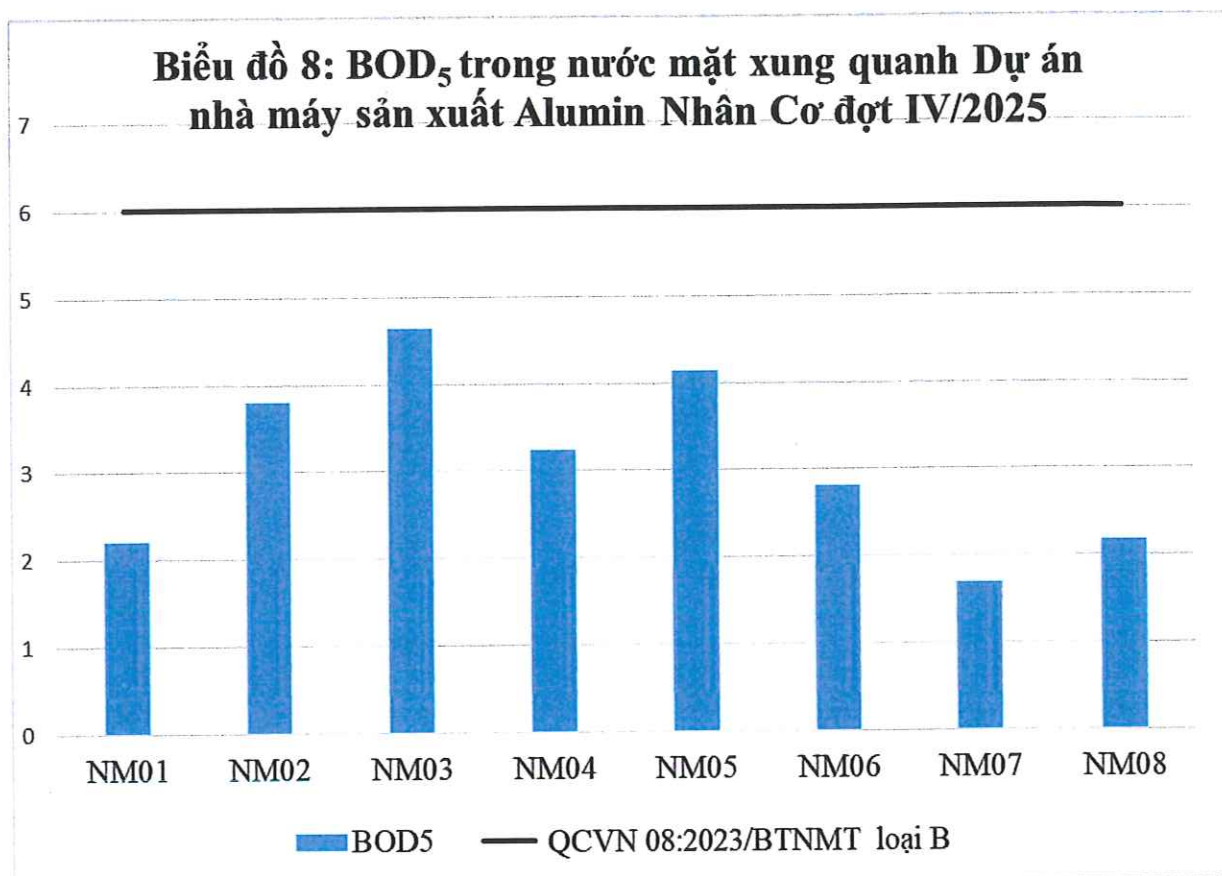
TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 08:2023/ BTNMT (loại B – suối)	QCVN 08:2023/ BTNMT (loại B – hồ)	Kết quả							
					NM01	NM02	NM03	NM04	NM05	NM06	NM07	NM08
1	pH	-	6,0÷8,5	6,0÷8,5	7,0	6,4	6,8	6,6	6,5	6,9	6,5	6,7
2	TSS	mg/l	≤100	≤15	30,3	22,2	33,8	25,3	36,3	20,5	10,8	27,6
3	TDS	mg/l	-	-	50	30	40	40	60	30	50	30
4	DO	mg/l	≥5,0	≥5,0	6,94	6,97	6,91	6,98	7,14	7,07	7,02	6,88
5	BOD ₅	mg/l	≤6	≤6	<3	3,80	4,64	3,23	4,14	<3	<3	<3
6	COD	mg/l	≤15	≤15	<9	11,1	14,2	9,47	12,6	<9	9,47	<9
7	NH ₄ ⁺ (Theo N)	mg/l	≤0,3	≤0,3	0,063	<0,06	<0,06	<0,06	0,10	0,068	<0,06	0,14
8	NO ₂ ⁻ (Theo N)	mg/l	≤0,05	≤0,05	0,021	0,036	0,028	<0,015	0,019	<0,015	0,032	0,037
9	NO ₃ ⁻ (Theo N)	mg/l	-	-	0,27	0,43	0,32	0,25	0,20	0,46	0,37	0,40
10	PO ₄ ³⁻ (Theo P)	mg/l	-	-	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,069	0,065	<0,06	<0,06
11	Fe	mg/l	≤0,5	≤0,5	0,20	<0,09	0,38	0,29	KPH MDL=0,03	4,68	0,18	1,22
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	≤5,0	≤5,0	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2	KPH MDL=1,2
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	-	-	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
14	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤5000	≤5000	390	700	790	470	400	330	340	470
15	E.Coli	100ml	≤20	≤20	KPH	7	9	4	2	KPH	KPH	4

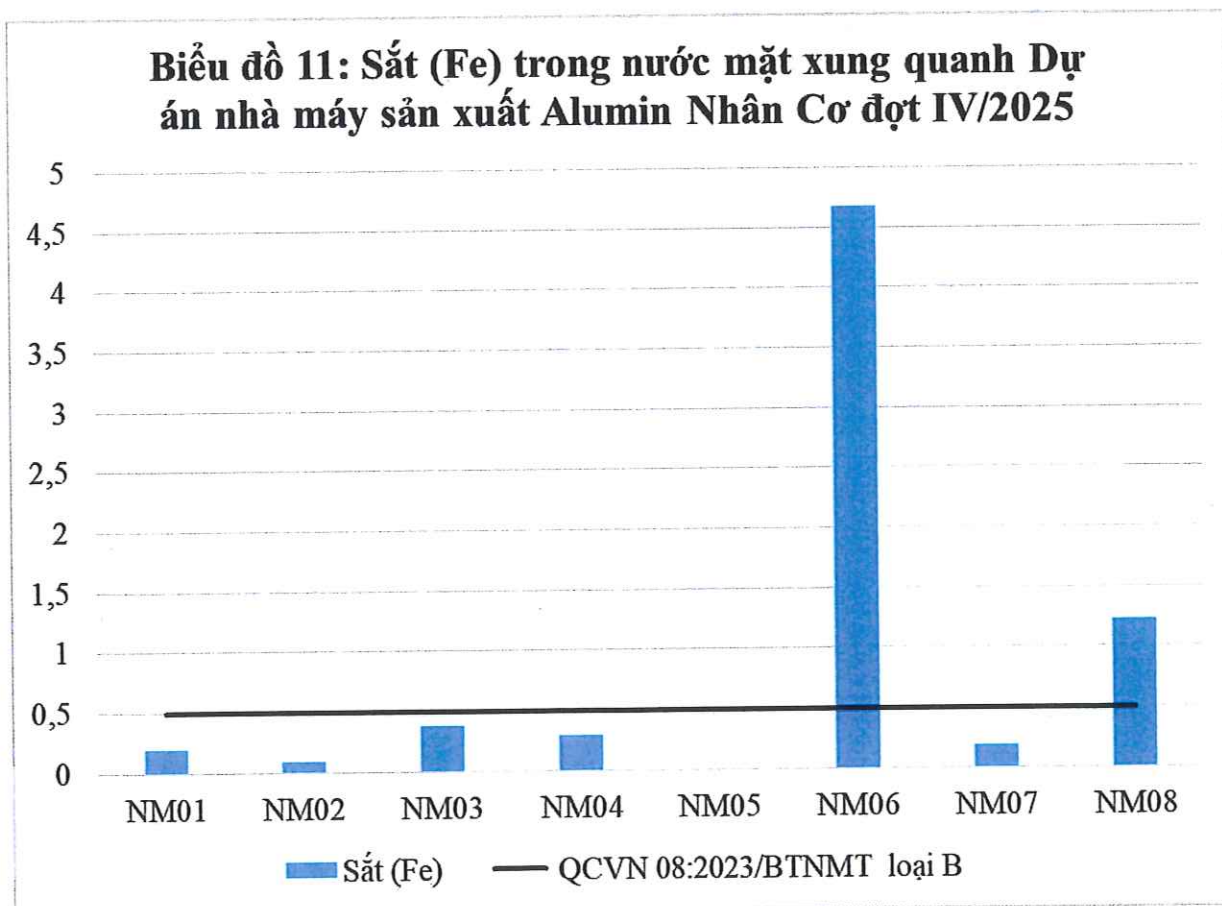
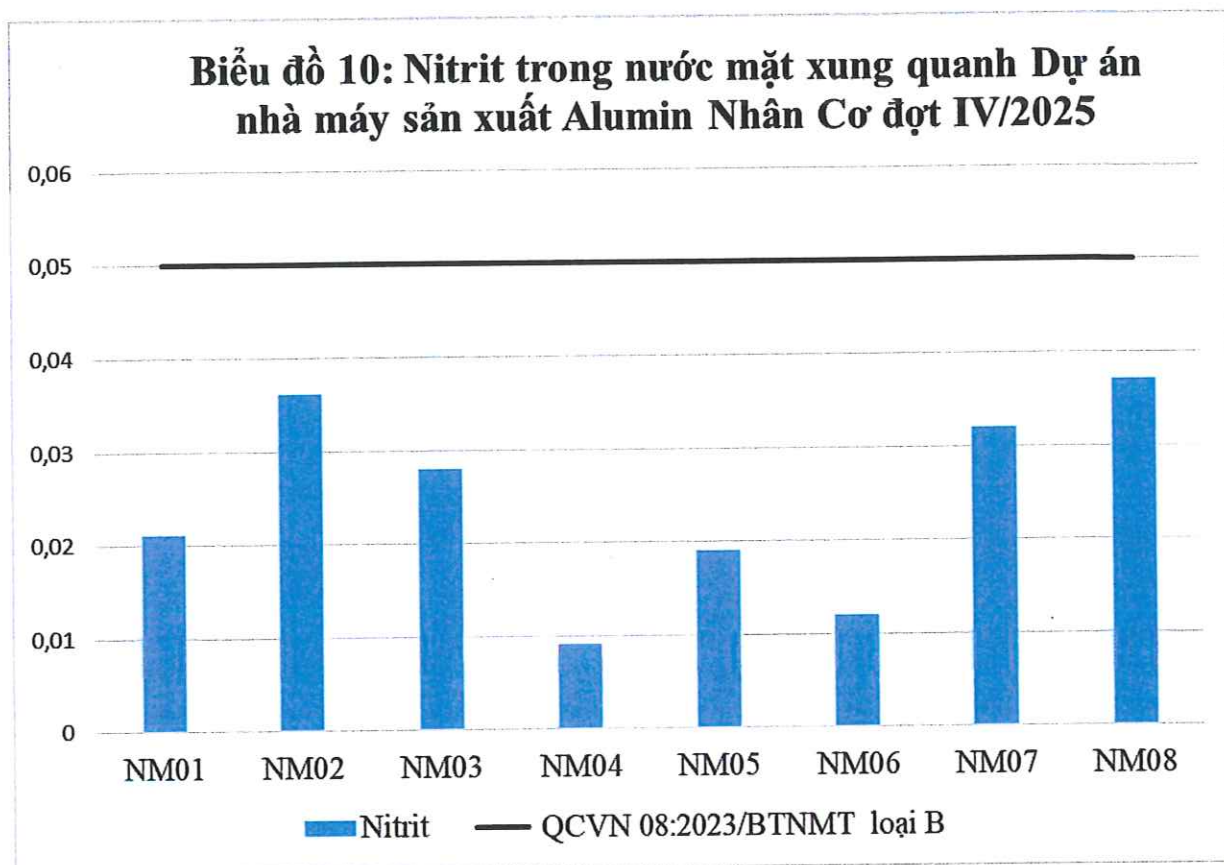
Biểu đồ 6: pH trong nước mặt xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025



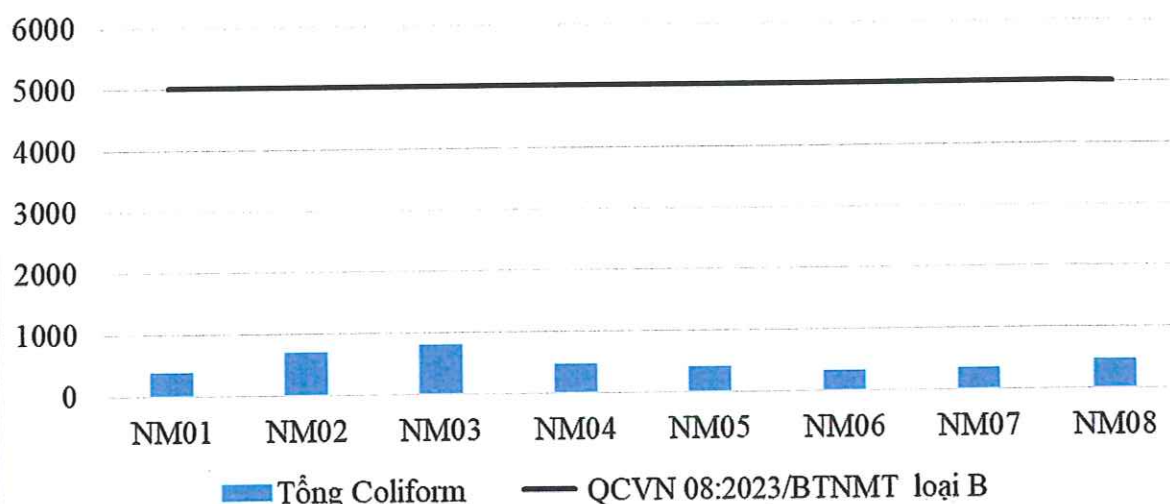
Biểu đồ 7: TSS trong nước mặt xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025



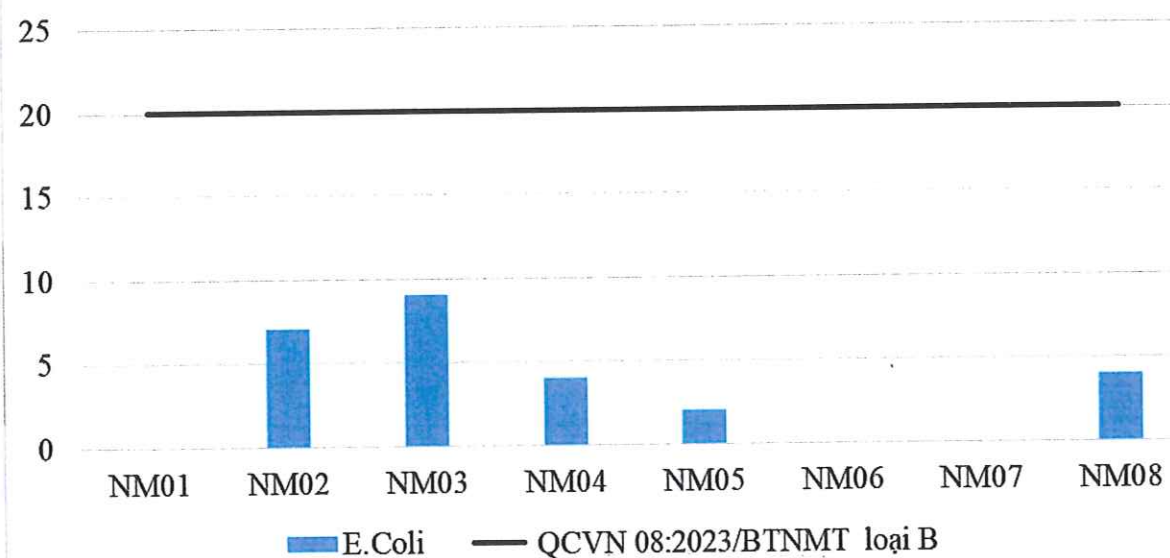




Biểu đồ 12: Tổng Coliform trong nước mặt xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025



Biểu đồ 13: E.Coli trong nước mặt xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025



Nhận xét: Chất lượng nước mặt do tác động nguồn thải tại 08 vị trí quan trắc trong đợt IV/2025 tương đối tốt. Hầu hết kết quả quan trắc các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Tuy nhiên còn 1 số vị trí có thông số vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn:

+ Điểm quan trắc Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3 (NM06) hàm lượng Fe vượt ~ 9,4 lần QCCP.

+ Điểm quan trắc Suối Đăk Nia - Hạ lưu hồ bùn đỏ (NM08) hàm lượng Fe vượt ~ 2,4 lần QCCP.

Tại các khu vực này hiện chưa có tác động từ hoạt động sản xuất, khai thác của Công ty Nhôm Đăk Nông - TKV. Như vậy các tác động gây ô nhiễm nguồn nước mặt của các khu vực kể trên đều do tác nhân bên ngoài. Đất nền quanh khu vực lấy mẫu quan trắc hầu hết là đất đỏ bazan có hàm lượng sắt (Fe) cao. Nước mưa xói mòn hòa tan Fe trong đất ảnh hưởng đến hàm lượng Fe trong nước mặt.

3.2.2. Chất lượng môi trường nước dưới đất (nước ngầm)

Tiến hành lấy mẫu quan trắc phân tích nước ngầm tại các giếng quan trắc khu vực xung quanh hồ bùn đỏ. Kết quả quan trắc so sánh với QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 8:

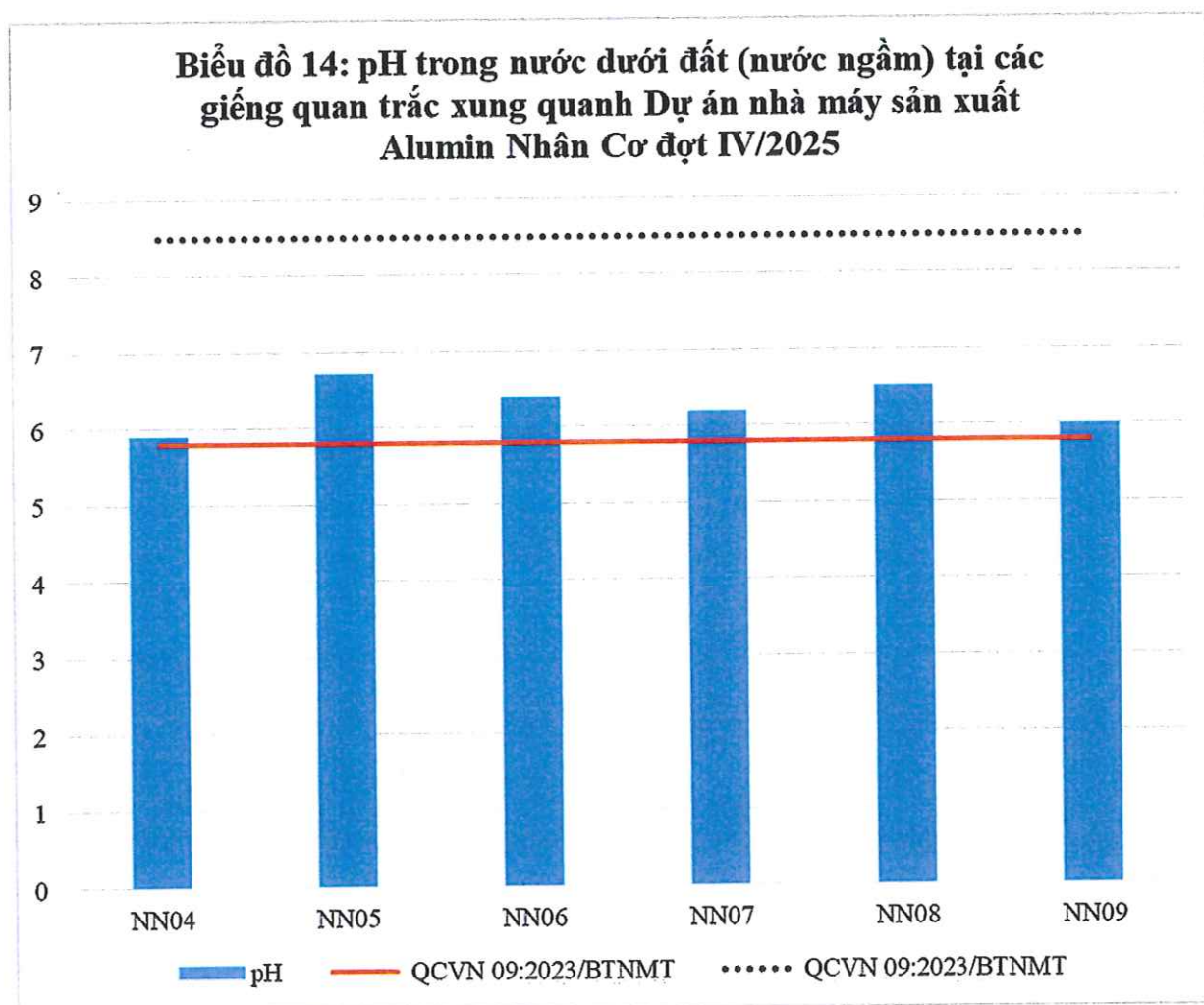
Bảng 8: Tổng hợp kết quả quan trắc nước dưới đất (nước ngầm) tại các giếng quan trắc

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 09:2023/BTNMT	Kết quả					
				NN04	NN05	NN06	NN07	NN08	NN09
1	pH	-	5,8÷8,5	5,9	6,7	6,4	6,2	6,5	6,0
2	Fe	mg/l	≤ 5	0,27	0,094	3,75	< 0,09	0,48	2,24
3	Zn	mg/l	≤ 3	1,55	2,55	1,30	0,20	0,83	0,28
4	Na	mg/l	-	1,40	2,11	23,4	3,91	1,23	3,38
5	Al ^(*)	mg/l	-	3,67	5,22	2,66	5,19	4,88	5,13
6	Pb	mg/l	≤ 0,01	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006

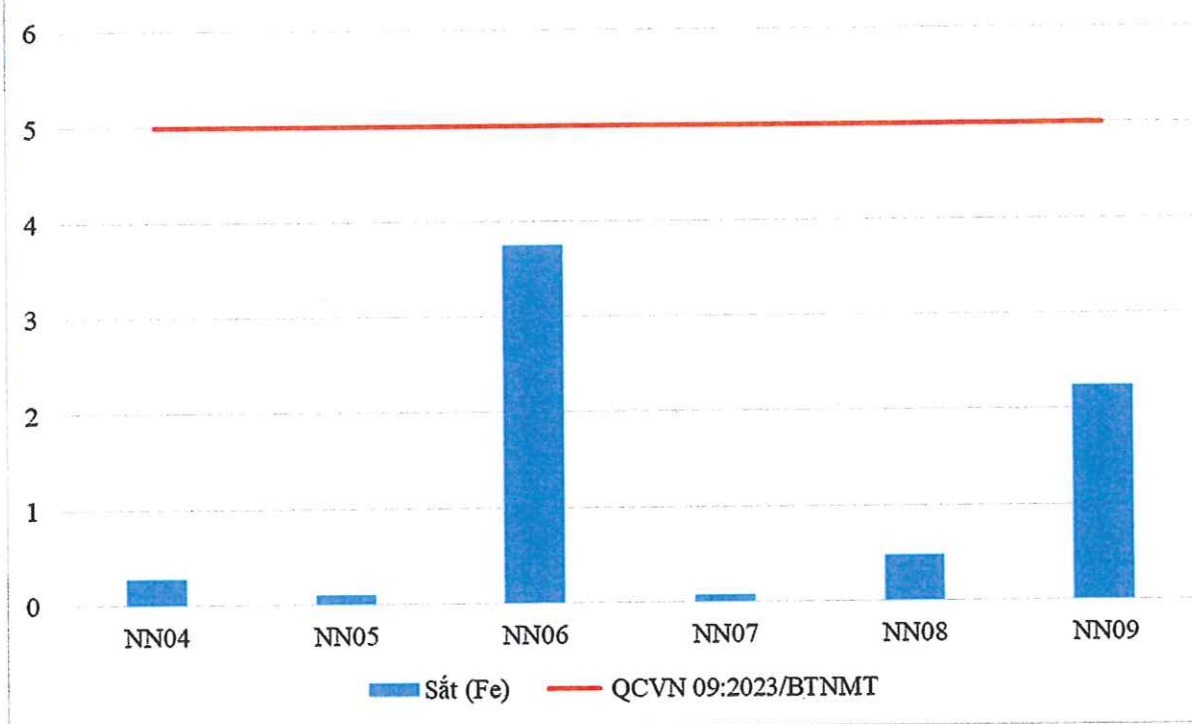
Ghi chú: Vị trí lấy mẫu:

- NN04: Giếng quan trắc số 9 xung quanh hồ bùn đỏ
- NN05: Giếng quan trắc số 1 xung quanh hồ bùn đỏ
- NN06: Giếng quan trắc số 2 xung quanh hồ bùn đỏ
- NN07: Giếng quan trắc số 4 xung quanh hồ bùn đỏ
- NN08: Giếng quan trắc số 5 xung quanh hồ bùn đỏ
- NN09: Giếng quan trắc số 7 xung quanh hồ bùn đỏ

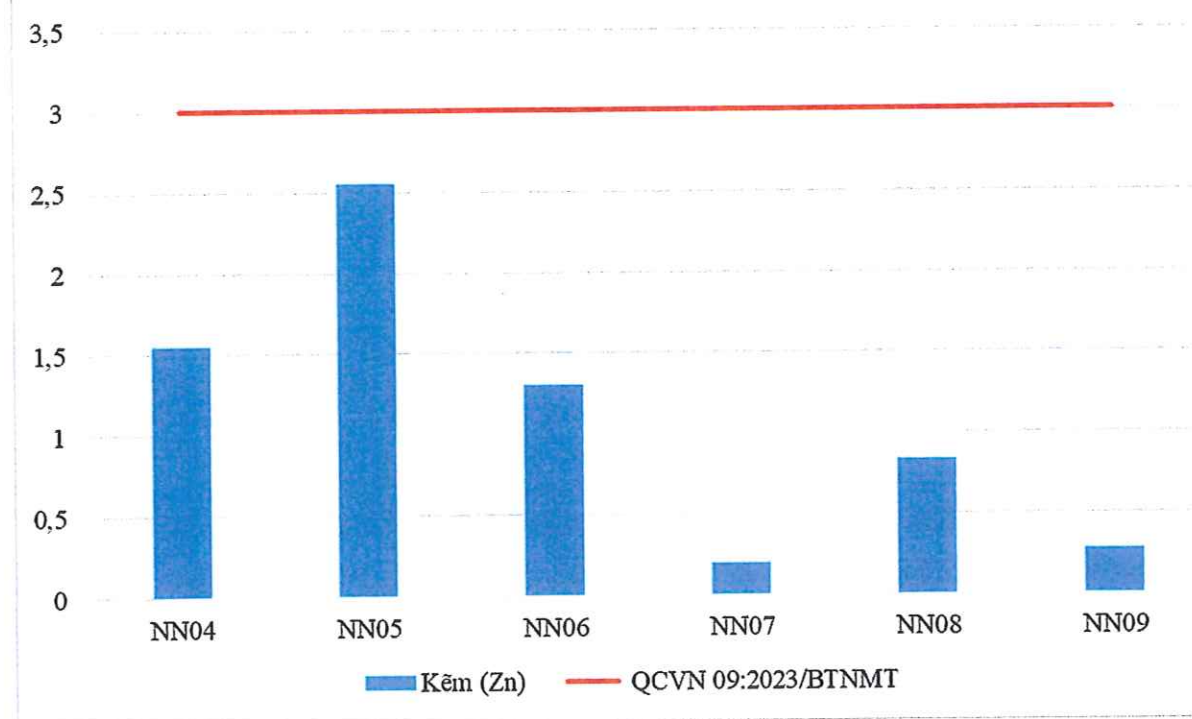
Nhận xét: Kết quả quan trắc nước giếng tại các khu vực xung quanh hồ bùn đỏ đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.



Biểu đồ 15: Sắt (Fe) trong nước dưới đất (nước ngầm) tại các giếng quan trắc xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025



Biểu đồ 16: Kẽm (Zn) trong nước dưới đất (nước ngầm) tại các giếng quan trắc xung quanh Dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025



CHƯƠNG 4: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC

4.1. Kết quả QA/QC tại hiện trường

4.1.1. Mô tả triển khai hoạt động QA/QC trong đo, lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường

- Các nhân viên trong nhóm lấy mẫu hiện trường được phân công đều đã được đào tạo và tập huấn theo đúng quy định.
- Công tác chuẩn bị trước khi tiến hành lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường:
 - + Kiểm soát đầy đủ dụng cụ, thiết bị, hoá chất thuốc thử, bảo quản mẫu đầy đủ và phù hợp.
 - + Dụng cụ, thiết bị: Vệ sinh dụng cụ, thiết bị sạch sẽ. Kiểm tra tình trạng hoạt động, hiệu chuẩn của thiết bị trước khi đi quan trắc cũng như các thiết bị tại phòng thí nghiệm.
 - + Kiểm soát quy định thống nhất về nhận dạng mẫu được lấy bao gồm dán nhãn lên tất cả các mẫu được lấy, trên đó ghi chép chính xác thời gian lấy mẫu, ký hiệu mẫu.
 - + Kiểm soát quy định về ghi chép lại tất cả các chi tiết có liên quan đến việc lấy mẫu vào biên bản/nhật ký lấy mẫu, những điều kiện lấy mẫu.
 - + Trang bị đồ bảo hộ đầy đủ cho tất cả các nhân viên tham gia lấy mẫu/ phân tích: găng tay, ủng, mũ, áo blue...
 - + Chuẩn bị phương tiện vận chuyển, bảo quản mẫu
- Hóa chất, chất chuẩn, mẫu chuẩn: Kiểm tra hóa chất bảo quản mẫu gồm các loại axit HCl, H₂SO₄, HNO₃ ... và các dung dịch chuẩn thiết bị gồm dung dịch chuẩn pH₄, pH₇, dung dịch chuẩn EC, dung dịch chuẩn TDS... được chứa đựng trong bình chứa phù hợp có dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về: tên hoặc loại hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn; tên nhà sản xuất; nồng độ; ngày chuẩn bị; người chuẩn bị; thời gian sử dụng và các thông tin khác (nếu có). Hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn phải được để tại khu vực riêng biệt, bảo quản phù hợp, đảm bảo an toàn.

Dụng cụ lấy mẫu và thiết bị đo đạc hiện trường được bảo trì, hiệu chuẩn định kỳ. Trước mỗi đợt quan trắc, các thiết bị đều được kiểm tra tình trạng hoạt động, hiệu chuẩn máy. Sổ sách bàn giao thiết bị, thời gian bảo trì được cập nhật, lưu giữ.

- Thực hiện lấy mẫu theo phương pháp phù hợp. Các mẫu được chứa vào dụng cụ chứa mẫu được vệ sinh sạch và phù hợp với từng thông số quan trắc, không làm ảnh hưởng hoặc biến đổi chất lượng của mẫu và được dán nhãn để nhận biết.
- QA/QC trong lấy mẫu hiện trường:
 - + Tuân thủ vị trí lấy mẫu theo chương trình lấy mẫu (Nếu có thay đổi vị trí sẽ được ghi rõ trong biên bản, báo cáo lấy mẫu).
 - + Mẫu được lấy tuân thủ theo quy trình chuẩn.
 - + Quá trình lấy mẫu được hạn chế tối đa ảnh hưởng của các điều kiện môi trường và sự nhiễm bẩn mẫu khi lấy vào trong dụng cụ chứa đựng. Tuân thủ quy trình chuẩn về kiểm soát nhiễm bẩn mẫu. Sử dụng các loại mẫu QC như: mẫu trắng thiết bị, mẫu trắng vận chuyển, mẫu trắng phương pháp để kiểm soát chất lượng.
 - + Tất cả các điều kiện môi trường ảnh hưởng việc lấy mẫu được theo dõi và lưu hồ sơ.
 - + Mẫu lấy mẫu tại hiện trường do người có thẩm quyền kiểm tra, ký biên bản lấy mẫu ở mỗi địa điểm lấy mẫu.
- QA/QC trong đo thử nghiệm tại hiện trường:
 - + Tuân thủ vị trí tiến hành đo đạc mẫu theo chương trình lấy mẫu (Nếu có thay đổi vị trí sẽ được ghi rõ trong biên bản, báo cáo lấy mẫu).
 - + Tuân thủ quy trình thao tác chuẩn khi đo mẫu. Máy đo các chỉ tiêu hiện trường sẽ được kiểm tra nhanh tại chỗ bằng các dung dịch chuẩn, dụng cụ chuẩn trước khi đo mẫu thực.
 - + Hạn chế tối đa ảnh hưởng của các điều kiện môi trường và sự nhiễm bẩn mẫu khi đo tại hiện trường.
 - + Giá trị đo tại hiện trường ghi chép tuân thủ các biểu ghi chuẩn, đầy đủ thông số, giá trị.
 - + Tất cả các điều kiện môi trường ảnh hưởng kết quả thử nghiệm tại hiện trường được theo dõi và lưu hồ sơ.
 - + Mẫu đo đạc tại hiện trường do người có thẩm quyền kiểm tra, ký biên bản ở mỗi địa điểm đo đạc mẫu.
- QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

+ Mẫu sau khi lấy được bảo quản mẫu theo quy trình chuẩn về bảo quản mẫu, mẫu trắng. Nếu có sự thay đổi phương thức bảo quản sẽ được ghi rõ trong báo cáo lấy mẫu.

+ Việc vận chuyển mẫu đã lấy tuân thủ quy trình chuẩn về vận chuyển mẫu, mẫu trắng. Mẫu được vận chuyển an toàn về mặt số lượng và chất lượng, không bị nhiễm bẩn từ bên ngoài và không là một nguồn gây nhiễm bẩn. Mẫu khi vận chuyển có nhãn (ký hiệu) phân loại và tuân thủ thời gian vận chuyển. Trong trường hợp mẫu được vận chuyển và lưu giữ vượt quá thời gian khuyến nghị bảo quản tối đa trước khi bắt đầu phân tích, dù mẫu có được phân tích hay không thì sẽ được kiểm tra lại cùng với khách hàng, nếu mẫu được quyết định là vẫn dùng phân tích thì được báo cáo rõ thời gian từ khi lấy mẫu đến khi phân tích.

+ Mẫu được bàn giao sau khi kết thúc quá trình bảo quản và vận chuyển. Quá trình bàn giao, mẫu được kiểm tra tình trạng, được xác nhận của người có thẩm quyền ở bộ phận giao, nhận mẫu.

- Giao và nhận mẫu: Biên bản bàn giao mẫu có đầy đủ tên, chữ ký của các bên có liên quan.

4.1.2. Kết quả thực hiện

- Nội dung quan trắc: Quan trắc đợt IV/2025 số lượng mẫu: 06 mẫu không khí/06 vị trí, 08 mẫu nước mặt/08 vị trí, 06 mẫu nước ngầm/06 vị trí.

- Thực hiện kiểm soát mẫu QC theo quy định tại Điều 22 - Thông tư 10/2021/TT-MTNMT, 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. Tổng số mẫu nước <30, tổng số mẫu khí <30 → Thực hiện lấy mẫu QC 01 mẫu lặp nước và 01 mẫu lặp không khí, lấy các mẫu trắng hiện trường và mẫu trắng vận chuyển tương ứng với các chỉ tiêu thử nghiệm.

- Kết quả QC máy đo pH cầm tay WTW 3110 như sau: Dung dịch chuẩn pH 7 = 7,01;

- Kết quả QC máy đo TDS cầm tay HI9811-5 (HANA): dung dịch chuẩn TDS 1382 mg/l = 1380 mg/l;

- Kết quả QC máy đo độ đục: Chuẩn độ đục 0 NTU = 0 NTU

Kết luận: Máy đo cho kết quả đáng tin cậy.

- Kết quả kiểm tra mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu lặp đạt yêu cầu.

4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

4.2.1. Công tác quản lý mẫu:

Phòng thí nghiệm thực hiện quản lý mẫu theo đúng điều kiện về xử lý mẫu, bảo quản mẫu theo từng chỉ tiêu cụ thể. Mẫu sau phân tích được lưu, hủy theo đúng quy định

4.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng

Tất cả các quá trình phân tích, công tác thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường: việc thực hiện mẫu QC phòng thí nghiệm theo từng mẻ mẫu đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại SOP của phòng thí nghiệm.

4.2.3. Áp dụng các tiêu chí kiểm soát chất lượng

Phòng thí nghiệm thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường tại phòng thí nghiệm theo đúng quy định tại Điều 23 - Thông tư 10/2021/TT-MTNMT 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.

4.2.4. Nhận xét, đánh giá kết quả phân tích mẫu QC

Các mẫu QC thực hiện trong quá trình phân tích mẫu gồm: Mẫu trắng, mẫu lặp, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.

- Mẫu trắng phương pháp: kết quả trong khoảng $0 \pm MDL$ (giới hạn phát hiện của phương pháp);
- Kết quả mẫu lặp: độ sai lệch $< 10\%$ (với hai lần lặp).
- Mẫu thêm chuẩn: Độ thu hồi nằm trong khoảng cho phép quy định tại phụ lục f-AOAC.

Đánh giá: Các kết quả phân tích mẫu lặp Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn đều đạt yêu cầu.

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Các thông số được lựa chọn để xem xét các yếu tố môi trường (môi trường nước, môi trường không khí, môi trường tiếng ồn, rung) đã đảm bảo đầy đủ, được đo đạc tại hiện trường bằng các thiết bị có độ chính xác cao. Các vị trí đo đạc, lấy mẫu là đại diện cho môi trường không khí xung quanh. Các phương pháp phân tích, đánh giá được thực hiện bởi các kỹ thuật viên trong lĩnh vực môi trường nên có độ tin cậy cao.

5.1. Kết luận

1. Bụi, không khí

Bụi, khí phát sinh trong hoạt động khai thác, vận chuyển khai thác quặng nếu quá hàm lượng cho phép sẽ có tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí xung quanh, gây ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động và ảnh hưởng tới môi trường sinh thái trong khu vực. Kết quả quan trắc cho thấy bụi và các khí độc tại các khu vực đều đạt mức cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí, tuy nhiên vẫn cần được theo dõi sự biến đổi thường xuyên.

2. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung là tính chất đặc thù của dây chuyền khai thác quặng, thiết bị cơ giới phát sinh khi hoạt động. Tại Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu trong quá trình khai thác, thiết bị vận tải. Kết quả đo tiếng ồn, độ rung tại các khu vực khai thác và khu vực xung quanh Dự án Nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ đợt IV/2025 đều nằm trong giới hạn cho phép theo 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.

3. Chất lượng môi trường nước

- Chất lượng nước mặt do tác động nguồn thải tại 08 vị trí quan trắc trong đợt IV/2025 tương đối tốt. Hầu hết kết quả quan trắc các thông số đều nằm trong giới

hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Tuy nhiên tại một số vị trí quan trắc còn có thông số vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn:

+ Điểm quan trắc Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3 (NM06) hàm lượng Fe vượt ~ 9,4 lần QCCP.

+ Điểm quan trắc Suối Đắc Nia - Hạ lưu hồ bùn đỏ (NM08) hàm lượng Fe vượt ~ 2,4 lần QCCP.

Tại các khu vực này hiện chưa có tác động từ hoạt động sản xuất, khai thác của Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV. Như vậy các tác động gây ô nhiễm nguồn nước mặt của các khu vực kể trên đều do tác nhân bên ngoài. Đất nền quanh khu vực lấy mẫu quan trắc hầu hết là đất đỏ bazan có hàm lượng sắt (Fe) cao. Nước mưa xói mòn hòa tan Fe trong đất ảnh hưởng đến hàm lượng Fe trong nước mặt.

- Nước ngầm (nước dưới đất) tại 06 giếng quan trắc xung quanh hồ bùn đỏ đều nằm trong giới hạn cho phép.

5.2. Kiến nghị, đề xuất

Kết quả quan trắc định kỳ đợt IV/2025, các thông số hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép. Chất lượng môi trường bị tác động do hoạt động sản xuất của nhà máy là không đáng kể, các thông số ô nhiễm được kiểm soát. Công tác quản lý, kiểm soát ô nhiễm của Công ty được thực hiện tốt. Tuy nhiên Công ty nên đẩy mạnh hơn nữa công tác bảo vệ môi trường. Kết hợp với chính quyền địa phương, dân cư xung quanh cùng kết hợp bảo vệ môi trường. Khuyến cáo người dân sử dụng nguồn nước tại các vị trí quan trắc có dấu hiệu ô nhiễm cần có biện pháp cải thiện chất lượng nguồn nước trước khi sử dụng, hạn chế xả thải các thành phần gây ô nhiễm lên nguồn nước.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Báo cáo kết quả quan trắc

Phụ lục 2: Bản đồ vị trí quan trắc



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 517/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 071125-KK01

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025
Ngày phân tích : 22/11÷09/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Không khí gần bãi thải xỉ tam khu vực xã Nhân Cơ.
Tọa độ: 1323730 X; 399579.49 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn cho phép	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	$\leq 70^{(1)}$	58,4
2	Tiếng ồn $L_{max}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	64,8
3	Tiếng ồn $L_{min}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	52,9
4	Độ rung	dB	IEMM-SOP-A09	$\leq 70^{(2)}$	55,2
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5067:1995	$\leq 300^{(3)}$	172,4
6	CO (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	IEMM-SOP-A08	$\leq 30.000^{(3)}$	< 8400
7	NO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 6137:2009	$\leq 200^{(3)}$	46,0
8	SO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5971:1995	$\leq 350^{(3)}$	110,1
9	H ₂ S (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	MASA 701	$\leq 42^{(3)}$	< 30
10	NH ₃ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5293:1995	$\leq 200^{(3)}$	KPH (MDL=10)
11	NaOH (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NIOSH 7401	-	KPH (MDL=1)

Ghi chú:

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Khu vực thông thường
(2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – Khu vực thông thường
(3): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ

PTN HÓA HỌC – MÔI TRƯỜNG

QA/QC

TUO VIEN TRUONG
GIAM DOC TRUNG TAM TN-KDCN

Phạm Hồng Thái

Nguyễn Thị Kiều Linh

Trần Thị Ngọc Ánh

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 518/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 071125-KK02

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025
Ngày phân tích : 22/11÷09/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Không khí khu vực gần hồ bùn đỏ
Tọa độ: 1323271.8 X; 398791.34 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn cho phép	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	$\leq 70^{(1)}$	54,2
2	Tiếng ồn $L_{max}^{(b)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	60,6
3	Tiếng ồn $L_{min}^{(b)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	49,3
4	Độ rung	dB	IEMM-SOP-A09	$\leq 70^{(2)}$	53,6
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5067:1995	$\leq 300^{(3)}$	69,7
6	CO (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	IEMM-SOP-A08	$\leq 30.000^{(3)}$	< 8400
7	NO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 6137:2009	$\leq 200^{(3)}$	58,2
8	SO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5971:1995	$\leq 350^{(3)}$	90,6
9	H ₂ S (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	MASA 701	$\leq 42^{(3)}$	< 30
10	NH ₃ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5293:1995	$\leq 200^{(3)}$	KPH (MDL=10)
11	NaOH (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NIOSH 7401	-	KPH (MDL=1)

Ghi chú:

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Khu vực thông thường
(2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – Khu vực thông thường
(3): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí -Trung bình 1 giờ

PTN HÓA HỌC – MÔI TRƯỜNG

QA/QC

Nguyễn Thị Kiều Linh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUQ. VIỆN TRƯỞNG
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
VIỆN CƠ KHÍ
NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ
VINACOMIN
SÀI GÒN
Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích
- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 519/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 071125-KK03

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025
Ngày phân tích : 22/11÷09/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Không khí khu Trung tâm nhà máy sản xuất Alumin
Tọa độ: 1323636.3 X; 400033.04 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn cho phép	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	$\leq 70^{(1)}$	67,5
2	Tiếng ồn $L_{max}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	71,6
3	Tiếng ồn $L_{min}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	63,0
4	Độ rung	dB	IEMM-SOP-A09	$\leq 70^{(2)}$	62,3
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5067:1995	$\leq 300^{(3)}$	131,3
6	CO (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	IEMM-SOP-A08	$\leq 30.000^{(3)}$	< 8400
7	NO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 6137:2009	$\leq 200^{(3)}$	53,9
8	SO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5971:1995	$\leq 350^{(3)}$	86,4
9	H ₂ S (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	MASA 701	$\leq 42^{(3)}$	< 30
10	NH ₃ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5293:1995	$\leq 200^{(3)}$	KPH (MDL=10)
11	NaOH (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NIOSH 7401	-	KPH (MDL=1)

Ghi chú:

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Khu vực thông thường
(2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – Khu vực thông thường
(3): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí -Trung bình 1 giờ

PTN HÓA HỌC – MÔI TRƯỜNG

QA/QC

Nguyễn Thị Kiều Linh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUO VIEN TRUONG
GIAM DOC TRUNG TAM TN-KDCN
CƠ KHÍ
NĂNG LƯỢNG
VÀ MỎ
VINACOMIN
Phạm Hồng Thái

- (H): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 520/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 071125-KK04

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025
Ngày phân tích : 22/11÷09/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Không khí khu vực băng tải
Tọa độ: 1322598.5 X; 397972.16 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn cho phép	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	$\leq 70^{(1)}$	62,7
2	Tiếng ồn $L_{max}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	69,0
3	Tiếng ồn $L_{min}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	55,9
4	Độ rung	dB	IEMM-SOP-A09	$\leq 70^{(2)}$	57,5
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5067:1995	$\leq 300^{(3)}$	94,7
6	CO (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	IEMM-SOP-A08	$\leq 30.000^{(3)}$	< 8400
7	NO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 6137:2009	$\leq 200^{(3)}$	42,1
8	SO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5971:1995	$\leq 350^{(3)}$	118,5
9	H ₂ S (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	MASA 701	$\leq 42^{(3)}$	< 30
10	NH ₃ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5293:1995	$\leq 200^{(3)}$	KPH (MDL=10)
11	NaOH (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NIOSH 7401	-	KPH (MDL=1)

Ghi chú:

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Khu vực thông thường
(2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – Khu vực thông thường
(3): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí -Trung bình 1 giờ

PTN HÓA HỌC – MÔI TRƯỜNG

QA/QC

Nguyễn Thị Kiều Linh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUO VIEN TRUONG
GIAM DOCTRUONG TAM TN-KDCN



Phạm Hồng Thái

- (H): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 521/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 071125-KK05

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025
Ngày phân tích : 22/11÷09/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Không khí khu vực trung tâm nhà máy Tuyển quặng
Tọa độ: 1321284.2 X; 395879.89 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn cho phép	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	$\leq 70^{(1)}$	61,9
2	Tiếng ồn $L_{max}^{(b)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	68,2
3	Tiếng ồn $L_{min}^{(b)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	55,4
4	Độ rung	dB	IEMM-SOP-A09	$\leq 70^{(2)}$	59,1
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5067:1995	$\leq 300^{(3)}$	121,1
6	CO (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	IEMM-SOP-A08	$\leq 30.000^{(3)}$	< 8400
7	NO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 6137:2009	$\leq 200^{(3)}$	49,8
8	SO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5971:1995	$\leq 350^{(3)}$	103,2
9	H ₂ S (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	MASA 701	$\leq 42^{(3)}$	< 30
10	NH ₃ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5293:1995	$\leq 200^{(3)}$	KPH (MDL=10)
11	NaOH (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NIOSH 7401	-	KPH (MDL=1)

Ghi chú:

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Khu vực thông thường
(2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – Khu vực thông thường
(3): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí -Trung bình 1 giờ

PTN HÓA HỌC – MÔI TRƯỜNG

QA/QC

Nguyễn Thị Kiều Linh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUO VIEN TRUONG
GIAM DOC TRUNG TAM TN-KDCN
CƠ KHÍ
NĂNG LƯỢNG
VÀ MỎ
VINACOMIN

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 522/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 071125-KK06

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025
Ngày phân tích : 22/11÷09/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Không khí khu dân cư thôn 3, xã Nhân Cơ
Tọa độ: 1324620.6 X; 399764.02 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn cho phép	Kết quả
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	$\leq 70^{(1)}$	55,6
2	Tiếng ồn $L_{max}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	60,5
3	Tiếng ồn $L_{min}^{(H)}$	dBA	TCVN 7878-2:2018	-	50,9
4	Độ rung	dB	IEMM-SOP-A09	$\leq 70^{(2)}$	49,4
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5067:1995	$\leq 300^{(3)}$	89,6
6	CO (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	IEMM-SOP-A08	$\leq 30.000^{(3)}$	< 8400
7	NO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 6137:2009	$\leq 200^{(3)}$	30,9
8	SO ₂ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5971:1995	$\leq 350^{(3)}$	68,6
9	H ₂ S (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	MASA 701	$\leq 42^{(3)}$	< 30
10	NH ₃ (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	TCVN 5293:1995	$\leq 200^{(3)}$	KPH (MDL=10)
11	NaOH (trung bình 1 giờ)	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NIOSH 7401	-	KPH (MDL=1)

Ghi chú:

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Khu vực thông thường
(2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – Khu vực thông thường
(3): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí -Trung bình 1 giờ

PTN HÓA HỌC – MÔI TRƯỜNG

QA/QC

Nguyễn Thị Kiều Linh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUO VIEN TRUONG
GIAM DOC TRUNG TAM TN-KDCN



Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích
- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn – phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 523/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM01

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Thượng lưu suối Đắc Nól - Hồ quặng đuôi phía Nam giai đoạn 1
Tọa độ: 1321588.8 X; 396667.7 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	7,0
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	30,3
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	50
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	6,94
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	< 3
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	< 9
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,063
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,021
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,27
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	< 0,06
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	0,20
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	390
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	KPH

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh

TUQ. VIỆN TRƯỞNG
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN



Phạm Công Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích
- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn – phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 524/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM02

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Hạ lưu suối Đắk Nol - hồ quặng đuôi phía Nam giai đoạn 1
Tọa độ: 1318734.6 X; 395598.7 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,4
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	22,2
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	30
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	6,97
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	3,80
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	11,1
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,036
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,43
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	< 0,06
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	< 0,09
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	700
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	7

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh

Trần Thị Ngọc Ánh



Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 525/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM03

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi phía Tây giai đoạn 2
Tọa độ: 1322242.2 X; 394279.1 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,8
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	33,8
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	40
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	6,91
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	4,64
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	14,2
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,028
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,32
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	< 0,06
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	0,38
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	790
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	9

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh

Trần Thị Ngọc Ánh



Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích
- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 526/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM04

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi phía Tây giai đoạn 2
Tọa độ: 1321656.2 X; 394912.9 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,6
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	25,3
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	40
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	6,98
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	3,23
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	9,47
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	< 0,015
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,25
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	< 0,06
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	0,29
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	470
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	4

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh



Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích
- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 527/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM05

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3
Tọa độ: 1320297.4 X; 396875.0 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,5
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	36,3
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	60
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	7,14
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	4,14
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	12,6
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,10
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,019
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,20
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	0,069
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	KPH (MDL=0,03)
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	400
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	2

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh



Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 528/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM06

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3
Tọa độ: 1317958.3 X; 397956.4 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,9
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	20,5
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	30
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	7,07
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	< 3
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	< 9
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,068
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	< 0,015
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,46
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	0,065
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	4,68
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	330
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	KPH

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUỔI VIÊN TRƯỞNG
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
CƠ KHÍ
NĂNG LƯỢNG
VÀ MỎ
VINACOMIN
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN TRƯỞNG
Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 529/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM07

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Hồ cạnh bãi chứa tam tro, xỉ
Tọa độ: 1323515.8 X; 399306.4 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – hồ)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,5
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 15	10,8
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	50
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	7,02
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	< 3
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	9,47
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,032
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,37
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	< 0,06
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	0,18
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	340
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	KPH

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh

Trần Thị Ngọc Ánh

TUQ. VIỆN TRƯỞNG
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KDCN



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 530/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 071125-NM08

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/ Vị trí lấy mẫu : Suối Đắk Nia - Hạ lưu hồ bùn đỏ
Tọa độ: 1321113.1 X; 401053.4 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B – suối)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0÷8,5	6,7
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	27,6
3	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	30
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5,0	6,88
5	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2021	≤ 6	< 3
6	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	≤ 15	< 9
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,14
8	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,037
9	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,40
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	-	< 0,06
11	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 0,5	1,22
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2023	≤ 5,0	KPH (MDL=1,2)
13	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	TCVN 6637:2000	-	< 0,09
14	Tổng Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2023	≤ 5000	470
15	E.Coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2023	≤ 20	4

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Mức B: Chất lượng nước trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 531/25/KQPT

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC DƯỚI ĐẤT

Mã mẫu: 071125-NN04, 05, 06

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước dưới đất (Nước ngầm)
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu : NN04: Giếng quan trắc số 9 xung quanh hồ bùn đỏ.
Tọa độ: 1322992.3 X; 399637.5 Y
NN05: Giếng quan trắc số 1 xung quanh hồ bùn đỏ.
Tọa độ: 1323269.6 X; 399426.6 Y
NN06: Giếng quan trắc số 2 xung quanh hồ bùn đỏ.
Tọa độ: 1323332.3 X; 399033.5 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 09:2023/BTNMT	Kết quả		
					NN04	NN05	NN06
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5,8÷8,5	5,9	6,7	6,4
2	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 5	0,27	0,094	3,75
3	Zn	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 3	1,55	2,55	1,30
4	Na	mg/l	SMEWW 3111B:2023	-	1,40	2,11	23,4
5	Al(*)	mg/l	SMEWW 3111D:2023	-	3,67	5,22	2,66
6	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	≤ 0,01	< 0,006	< 0,006	< 0,006

Ghi chú: - QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- (*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ - Công ty cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam, mã số VIMCERT 269.



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

nh

Trần Thị Ngọc Ánh



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện



VIMCERTS 248
SỐ: 532/25/KQPT

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG - VIMCERTS 248 - VILAS 182
Trụ sở: 565 đường Nguyễn Trãi - phường Thanh Liệt - tp Hà Nội
PTN: Số 3 - ngõ 76 - đường Trung Văn - phường Đại Mỗ - tp Hà Nội
Tel: +84-24-3552 555 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC DƯỚI ĐẤT

Mã mẫu: 071125-NN07, 08, 09

Tên khách hàng : Công ty Nhôm Đắc Nông - TKV
Địa chỉ : Thôn 11 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng
Loại mẫu : Nước dưới đất (Nước ngầm)
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 21/11/2025 Ngày phân tích: 22/11÷10/12/2025
Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu : NN07: Giếng quan trắc số 4 xung quanh hồ bùn đỏ.
Tọa độ: 1322840.3 X; 399152.9 Y
NN08: Giếng quan trắc số 5 xung quanh hồ bùn đỏ.
Tọa độ: 1322749.0 X; 398850.1 Y
NN09: Giếng quan trắc số 7 xung quanh hồ bùn đỏ.
Tọa độ: 1322561.7 X; 399757.1 Y

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 09:2023/BTNMT	Kết quả		
					NN07	NN08	NN09
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5,8÷8,5	6,2	6,5	6,0
2	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 5	< 0,09	0,48	2,24
3	Zn	mg/l	SMEWW 3111B:2023	≤ 3	0,20	0,83	0,28
4	Na	mg/l	SMEWW 3111B:2023	-	3,91	1,23	3,38
5	Al(*)	mg/l	SMEWW 3111D:2023	-	5,19	4,88	5,13
6	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	$\leq 0,01$	< 0,006	< 0,006	< 0,006

Ghi chú: - QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- (*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ - Công ty cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam, mã số VIMCERT 269.



Nguyễn Thị Kiều Linh

QA/QC

Trần Thị Ngọc Ánh

TUQ. VIỆN TRƯỞNG
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN



Phạm Hồng Thái

- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng
- (b): Thông số theo Vilas 182; (c): Thông số theo công nhận của Bộ Y tế
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích
- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (MDL): Giới hạn phát hiện

[illegible]

2	Hạ lưu suối Đắc Nôi - hồ quặng đuôi phía Nam giai đoạn 1								X		
3	Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi phía Tây giai đoạn 2								X		
4	Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi phía Tây giai đoạn 2								X		
5	Thượng lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3								X		
6	Hạ lưu suối nhỏ - Hồ quặng đuôi giai đoạn 3								X		
7	Hồ cạnh bãi chứa tăm tro, xỉ								X		
8	Suối Đắc Nĩa - Hạ lưu hồ bùn đỏ								X		
III	Nước giếng quan trắc										
1	Giếng quan trắc số 9 xung quanh hồ bùn đỏ									X	
2	Giếng quan trắc số 1 xung quanh hồ bùn đỏ									X	
3	Giếng quan trắc số 2 xung quanh hồ bùn đỏ									X	
4	Giếng quan trắc số 4 xung quanh hồ bùn đỏ									X	
5	Giếng quan trắc số 5 xung quanh hồ bùn đỏ									X	
6	Giếng quan trắc số 7 xung quanh hồ bùn đỏ									X	

CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - TKV

Người giám sát



Nguyễn Thị Ngọc Hân

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ -

VINACOMIN

Người thực hiện quan trắc



Trần Nhật Minh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----&-----

Lâm Đồng, ngày 21 tháng 11 năm 2025

NHẬT KÝ LẤY MẪU

- Tên gói dịch vụ:** Quan trắc môi trường xung quanh dự án nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ năm 2025 theo Hợp đồng số 161/2025/HĐ/DNA-IEMM ngày 24/3/2025 giữa Chi nhánh Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam - Công ty Nhôm Đăk Nông - TKV và Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin
- Địa điểm thực hiện:** xã Nhân Cơ, tỉnh Lâm Đồng.
- Chủ đầu tư:** Chi nhánh Tập đoàn công nghiệp Than – Khoáng sản Việt Nam Công ty Nhôm Đăk Nông –TKV.
Địa chỉ: Xã Nhân Cơ, tỉnh Lâm Đồng.
- Đơn vị thực hiện:** Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ – Vinacomin
Địa chỉ: Số 565 Nguyễn Trãi – Thanh Liệt – Hà Nội
- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc tại hiện trường:**
 - Ngày bắt đầu: 21 tháng 11 năm 2025
 - Ngày kết thúc: Ngày 21 tháng 11 năm 2025
- Thời tiết:** Trời râm đến nắng nhẹ
- Nhân sự thực hiện:**
 - Trần Nhật Minh
 - Nguyễn Nam Thắng
 - Lê Trung Thành
- Phương pháp lấy mẫu, quan trắc tại hiện trường**

Các phương pháp lấy mẫu, quan trắc tại hiện trường tuân thủ theo đúng quy định trong Giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc môi trường mã số Vimcerts 248.

9. Thiết bị, dụng cụ

Thiết bị, dụng cụ lấy mẫu	Thiết bị đo nhanh
Thiết bị lấy mẫu khí	Máy đo khí đa chỉ tiêu Kestrel 5000
Thiết bị lấy mẫu bụi TSP-2/TFIA-2 Staplex	Thiết bị đo độ rung VM-55

Dụng cụ lấy mẫu nước, gầu, xô...	Máy đo tiếng ồn BSWA-308
Các chai lọ thủy tinh, nhựa, giấy lọc...	Máy đo nước đa chỉ tiêu HI 9811-5

10. Công việc thực hiện

- Quan trắc tại hiện trường, lấy mẫu 6 mẫu không khí tại 6 vị trí. Mã hóa mẫu ký hiệu 071125-KK 01 ÷ 06 các thông số: Tổng bụi lơ lửng, NO₂, SO₂, CO, H₂S, tiếng ồn (L_{eq}, L_{Aeq}, L_{Max}), độ rung, NH₃, NaOH.
- Quan trắc tại hiện trường, lấy mẫu 08 mẫu nước mặt do tác động nguồn thải tại 08 vị trí. Mã hóa mẫu ký hiệu 071125-NM01÷08 các thông số: pH, TSS, TDS, DO, BOD₅, COD, Fe, NH₄⁺, PO₄³⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, Coliform, dầu mỡ khoáng, Sunfua, E coli.
- Quan trắc tại hiện trường, lấy mẫu 06 mẫu nước giếng quan trắc tại 06 vị trí. Mã hóa mẫu ký hiệu 071125-NN04÷09 các thông số: pH, Fe, Pb, Al, Zn, Na.

11. Nhận xét

Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin đã thực hiện quan trắc tại hiện trường, lấy mẫu đầy đủ các thông số đợt 04 năm 2025 theo đúng Hợp đồng số 161/2025/HĐ/DNA-IEMM ngày 24/3/2025.

CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ
TKV - VINACOMIN

Người giám sát

Tổ trưởng tổ quan trắc



Nguyễn Thị Ngọc Hân



Trần Nhật Minh