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 QUÝ IV/2026

Dự án ĐTXD Công trình khai thác mỏ bauxit
Nhân Cơ - Đắk Nông
Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV

Đơn vị thực hiện:

Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

LÂM ĐỒNG, THÁNG 11/2026

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 QUÝ IV/2026

Dự án ĐTXD Công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông

Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV

Thời gian quan trắc: Từ ngày 22/10/2026 đến 02/11/2026

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN	ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ
VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ VINACOMIN	CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - TKV
VIỆN TRƯỞNG	PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thu Hiền	Nguyễn Vũ Hoàng

LÂM ĐỒNG, THÁNG 11/2026

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 hoạt động của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ – Đăk Nông 5

1.3. Đơn vị tham gia quan trắc môi trường: 8

CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC **9**

2.1. Tổng quan vị trí quan trắc 9

2.2. Thông tin về các điểm quan trắc 10

2.3. Thông tin lấy mẫu 13

CHƯƠNG 3: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC **14**

3.1. Tổng bụi lơ lửng TSP 14

3.2. Khí độc 15

3.3. Tiếng ồn 17

3.4. Môi trường nước thải công nghiệp 18

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 **31**

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí 11
Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước thải công nghiệp 12
Bảng 3: Kết quả quan trắc tổng bụi lơ lửng tại các khu vực khai thác 14
Bảng 4: Tổng hợp kết quả quan trắc khí độc tại các khu vực khai thác 15
Bảng 5: Kết quả quan trắc tiếng ồn tại các khu vực khai thác 17
Bảng 6: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải công nghiệp 19

DANH SÁCH NHÂN SỰ CHÍNH

Người phụ trách:

1. Nguyễn Thu Hiền - Viện trưởng Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin.
2. Phạm Hồng Thái - Giám đốc Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Công nghiệp.
3. 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	Nguyễn Thị Thu Trang	Thạc sĩ Kỹ thuật Môi trường
7	Phạm Thị Thanh Huyền	Thạc sĩ hóa học
8	Lê Trung Thành	Thạc sĩ Khoa học môi trường
9	Trần Thị Ngọc Ánh	Cử nhân hóa học

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
BNNMT	Bộ Nông nghiệp 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 được
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 tại Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ năm 2026 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;

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông;

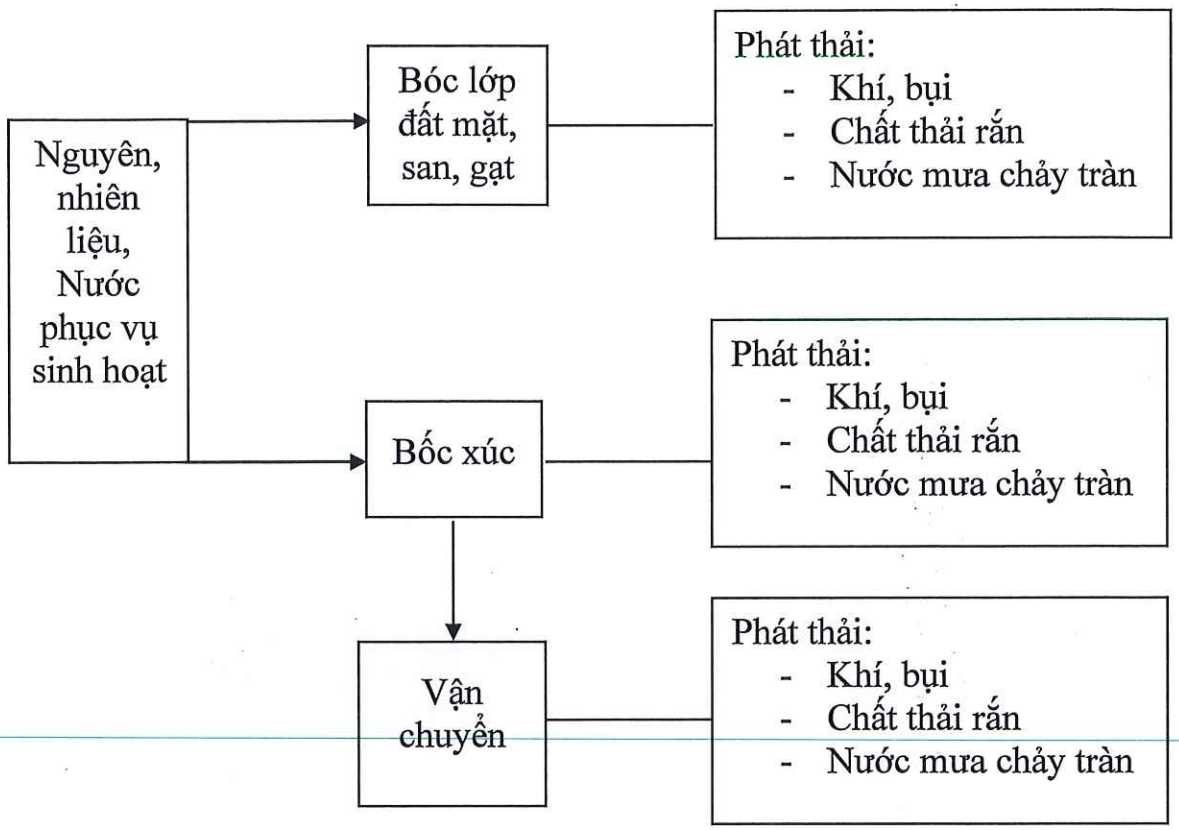
- Giấy chứng nhận hoàn thành công trình môi trường của dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông;

- Hợp đồng số 71/2026/HĐ/DNA-IEMM ngày 28/01/2026 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 Quan trắc môi trường định kỳ tại Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông năm 2026.

1.2. Giới thiệu về hoạt động của Dự án Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ – Đăk Nông

1.2.1. Hoạt động khai thác

Hoạt động chính của công trình là khai thác lộ thiên theo công nghệ sau:



Hình 1: Quy trình khai thác chung của mỏ Bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông

Khai thác quặng dùng máy gạt gom thành đống (đối với khu vực quặng mỏng) và xúc trực tiếp với khu vực quặng dày. Xúc quặng lên ô tô chở về bãi chứa quặng hoặc đổ thẳng vào các bunke của nhà máy tuyển.

- Công nghệ khai thác phần sườn đồi

- Ở những khu vực quặng không kết tảng: Dùng máy gạt, gạt quặng từ phần cao của khối khai thác xuống phần tầng dưới để máy xúc TLGN xúc lên ô tô vận chuyển về bãi chứa quặng nhà máy tuyển.

- Ở những vị trí có quặng kết tảng cứng không thể gạt hoặc xúc trực tiếp, tiến hành làm tơi sơ bộ bằng máy gạt có lắp lưỡi cày đá hoặc đạp bằng đầu thủy lực. Sau khi làm tơi quặng được xúc bằng máy xúc TLGN lên ô tô và vận chuyển về trạm nghiền của nhà máy tuyển.

- Công nghệ khai thác phần đỉnh đồi

- Ở khu vực không có quặng kết tảng: Quặng được máy xúc TLGN xúc trực tiếp lên ô tô chở về xưởng tuyển. Một số nơi chiều dày lớp quặng mỏng cần gạt gom thành đống tăng năng suất cho máy xúc khi lên ô tô.

- Ở những vị trí có quặng kết tảng cứng, không thể gạt hặc xúc trực tiếp, tiến hành làm tơi sơ bộ bằng máy gạt có lắp lưỡi cày đá hoặc đập bằng đầu đập thủy lực. Sau khi làm tơi, quặng được xúc bằng máy xúc TLGN lên ô tô và vận chuyển về trạm nghiền của nhà máy tuyển.

1.2.2. Công nghệ đổ thải

Chiều dày lớp phủ bazan phong hóa trung bình 1,37m, do đó sử dụng phương pháp thải đuổi kết hợp với công tác hoàn thổ và thải trên toàn bộ diện tích khai trường.

- Ở các sườn đồi: Sau khi phát quang bề mặt, mặt đất ở tầng thấp nhất sẽ được máy gạt (máy xúc với khu vực đất phủ dày ≥ 0,5m) xuống khu vực thấp hoặc sang bên cạnh để phục vụ công tác hoàn thổ. Đối với khu vực phải vận chuyển, sử dụng máy xúc lên các ô tô tự đổ, chuyển đến các khu vực đã khai thác xong để tiến hành hoàn thổ. Thời kỳ sau, đất mặt của tầng trên sẽ được gạt trực tiếp xuống các khối đã khai thác xong ở tầng dưới.

- Ở phần đỉnh đồi: Thời kỳ đầu, sau khi phát quang bề mặt, mặt đất được đánh đống sang khối bên cạnh chưa khai thác xong hoặc xúc chuyển sang một bên để tập trung phục vụ công tác hoàn thổ những khu vực đã khai thác xong. Giai đoạn sau, đất mặt tầng trên sẽ được gạt trực tiếp xuống các khối đã khai thác xong của tầng dưới.

1.2.3. Thoát nước khai trường

Khu mỏ bauxit Nhân Cơ - Đăk Nông có địa hình đồi núi, các thân quặng đều nằm trên sườn và đỉnh đồi. Trong khu vực, mạng sông suối rất phát triển nhưng đa phần chúng phân bố trong các thung lũng, hầu như không phát sinh dòng chảy vào khu vực khai thác.

Công tác thoát nước mỏ được thực hiện bằng hình thức tự chảy, chủ yếu để thoát nước mưa rơi trực tiếp xuống diện tích khai trường.

Để tháo khô những lượng nước chảy vào mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông bằng phương pháp tự chảy thực hiện: Ở chân các tầng khai thác đào các rãnh thoát nước hứng nước mưa chảy trên sườn tầng. Cứ 100 ÷ 200m có rãnh thoát nước ngang nối với mương thoát nước, nối liền đáy công trình khai thác mỏ với dòng chảy trên bề mặt ở địa hình trũng thấp gần mỏ. Thoát nước triệt để ở gương xúc và đường vận tải bằng hệ thống rãnh thoát nước.

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 Nông nghiệp 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.

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 các khu vực trong Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đăk Nông năm 2026 và lân cận.

Địa điểm: Khu vực Kiến Thành, khu Đắk Sin thuộc mỏ bauxit Nhân Cơ.

2.1.2. Kiểu/loại quan trắc

Quan trắc định kỳ hiện trạng môi trường sản xuất và 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:

Khu vực khai thác (Khu Kiến Thành và khu Đắk Sin) thuộc mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông nằm trong ranh giới hành chính gồm xã Kiến Đức, xã Quảng Tín và xã Nhân Cơ tỉnh Lâm Đồng.

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

- Địa hình: Theo phân vùng địa lý - địa chất, mỏ Nhân Cơ thuộc cao nguyên Mơ Nông bị phân cắt tương đối mạnh, tạo các vùng đan xem giữa thung lũng, cao nguyên và núi cao. Địa hình phần lớn có dạng đồi, đỉnh hình vòm, sườn thoải, độ cao trung bình 580m đến 720m. Phía Tây khu vực có địa hình thấp dần, nghiêng về phía Nam. Phần lớn diện tích khu mỏ thuộc đất nông nghiệp nên thảm thực vật chủ yếu là cây công nghiệp và cây nông nghiệp.

- Sông suối: Trong khu vực khai thác hệ thống thủy văn khá phát triển nhưng chủ yếu là các suối nhỏ bậc 2, bậc 3 chảy theo hướng Bắc - Nam, Đông Nam.

+ Suối Đắk R'Lấp chảy theo hướng Bắc - Nam qua các xã Tuy Đức, xã Quảng Tân, xã Kiến Đức và chảy vào địa phận tỉnh Đồng Nai.

+ Nhánh Đắk Kar, Đắk Sin chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam qua các xã Kiến Đức, Quảng Tín.

+ Suối Đắk Nông hợp thành bởi suối Đắk D'Rung ở thượng lưu suối Đăk R'Tik và Đắk Nông chảy theo hướng Bắc - Nam qua các xã Tuy Đức, xã Quảng Tân, xã Kiến Đức, xã Nhân Cơ, xã Thuận Hạnh, xã Trường Xuân, xã Đức An, phường Bắc Gia Nghĩa.

+ Các nhánh suối Đắk R'Keh, Đắk Yeul, Đắk Glun, Đắk Anh Kong, Đắk Boh.

+ Trong khu mỏ có nhiều hồ, đa số là hồ nhân tạo do con người chặn đập để lấy nước tưới tiêu. Ngoài ra còn có một số hồ, đập lớn vừa có tác dụng giữ nước cho sản xuất nông, công nghiệp, thủy điện vừa là tiềm năng để phát triển du lịch như Đắk Blao, Đắk Rtang, Hồ Đắk Rsung, hồ Đắk Mur...

+ Điều kiện kinh tế xã hội: Khu vực dự án có cộng đồng nhiều dân tộc sinh sống. Các ngành công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp đang phát triển, chủ yếu là chế biến nông - lâm sản.

+ Đường giao thông nối liền các khu vực chủ yếu là đường quốc lộ 14 và thông lộ 6, đường giao thông liên thôn, liên xã. Đây chính là các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm trong quá trình hoạt động của dự án.

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

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	**Môi trường không khí khu vực khai thác**					
1	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	KK01	Bụi lơ lửng (TSP), các khí (CO, SO_2, NO_2) - Tiếng ồn trung bình, tiếng ồn cực đại	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	1324908,19	395371,53
2	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	KK02		Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	1324650,74	395443,24
3	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	KK03		Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	1324915,03	394469,97
4	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	KK04		Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	1324657,94	394610,06
5	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	KK05		Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	1324517,35	393954,25
6	Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	KK06		Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	1324485,67	393613,16
7	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	KK07		Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	1323641,82	393270,41
8	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	KK08		Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	1322763,66	392894,84
9	Khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 28-122)	KK09		Khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 28-122)	1323095,23	393069,69
10	Phía Tây khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	KK10		Phía Tây khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	1322719,12	392285,31

2.3. Thông tin lấy mẫu

Quan trắc, lấy mẫu quý IV năm 2026 ngày 22÷23/10/2026

- Số lượng mẫu: 10 mẫu không khí/10 vị trí, 10 mẫu tiếng ồn/10 vị trí; 08 mẫu nước thải/08 vị trí.

Tại thời điểm quan trắc thời tiết khu vực có đặc điểm:

- Trời nắng, có gió nhiệt độ dao động từ: 25,7 ÷ 32,8°C
- Mực nước suối, hồ trong khu vực: mức trung bình
- Các vị trí quan trắc ngoài trời chịu ảnh hưởng trực tiếp thời tiết khu vực. Tuy nhiên, điều kiện lấy mẫu tương đối thuận lợi.

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

3.1. Tổng bụi lơ lửng TSP

Công ty tiến hành quan trắc tổng bụi lơ lửng tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ quý IV năm 2026. Kết quả quan trắc so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 3:

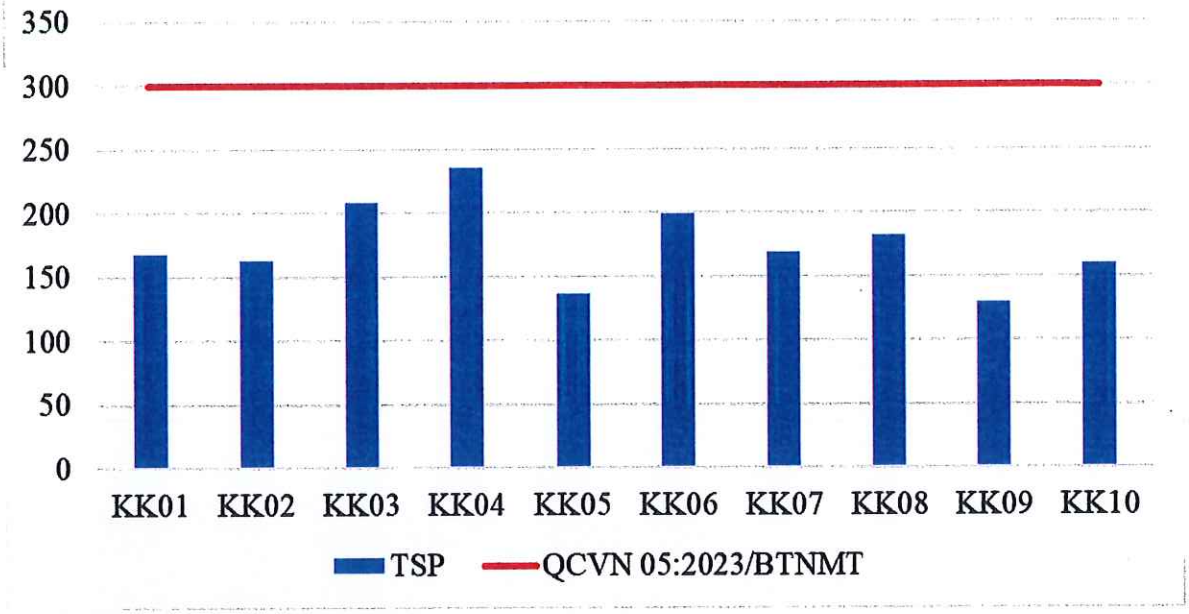
Bảng 3: Kết quả quan trắc tổng bụi lơ lửng tại các khu vực khai thác

STT	Tên mẫu/vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Tổng bụi lơ lửng ($\mu g/Nm^3$)
QCVN 05:2023/BTNMT - trung bình 1 giờ			**≤ 300**
1	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	KK01	167,4
2	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	KK02	162,5
3	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	KK03	208,1
4	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	KK04	235,2
5	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	KK05	137,0
6	Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	KK06	198,8
7	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	KK07	168,6
8	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 14-121)	KK08	182,4
9	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122)	KK09	129,9
10	Phía Nam khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 8-121) gần hồ Cầu Tư	KK10	160,2

Nhận xét: Tổng bụi lơ lửng tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ đều nằm trong giới hạn cho phép.

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

Biểu đồ 1: Tổng bụi lơ lửng tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



3.2. Khí độc

Công ty tiến hành quan trắc các loại khí độc tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ quý IV năm 2026 bao gồm SO_2, NO_2, CO. Kết quả quan trắc so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí. Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 4:

Bảng 4: Tổng hợp kết quả quan trắc khí độc tại các khu vực khai thác

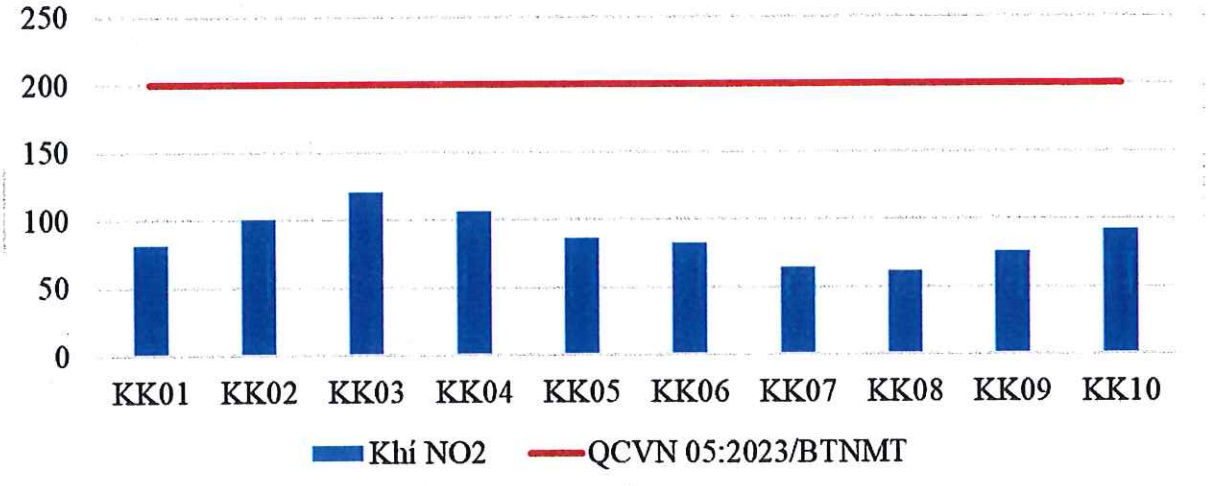
STT	Tên mẫu/vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	NO_2 ($\mu g/Nm^3$)	SO_2 ($\mu g/Nm^3$)	CO ($\mu g/Nm^3$)
QCVN 05:2023/BTNMT - trung bình 1 giờ			**≤ 200**	**≤ 350**	**≤ 30000**
1	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	KK01	81,2	105,3	< 8400
2	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	KK02	99,8	155,1	< 8400
3	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	KK03	120,0	185,7	< 8400
4	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	KK04	106,1	141,6	9260
5	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10	KK05	85,6	96,0	< 8400

	(khối 26-121)				
6	Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	KK06	82,4	77,7	< 8400
7	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	KK07	63,8	163,6	< 8400
8	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 14-121)	KK08	61,0	150,3	< 8400
9	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122)	KK09	74,9	116,6	8614
10	Phía Nam khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 8-121) gần hồ Cầu Tư	KK10	91,2	137,6	< 8400

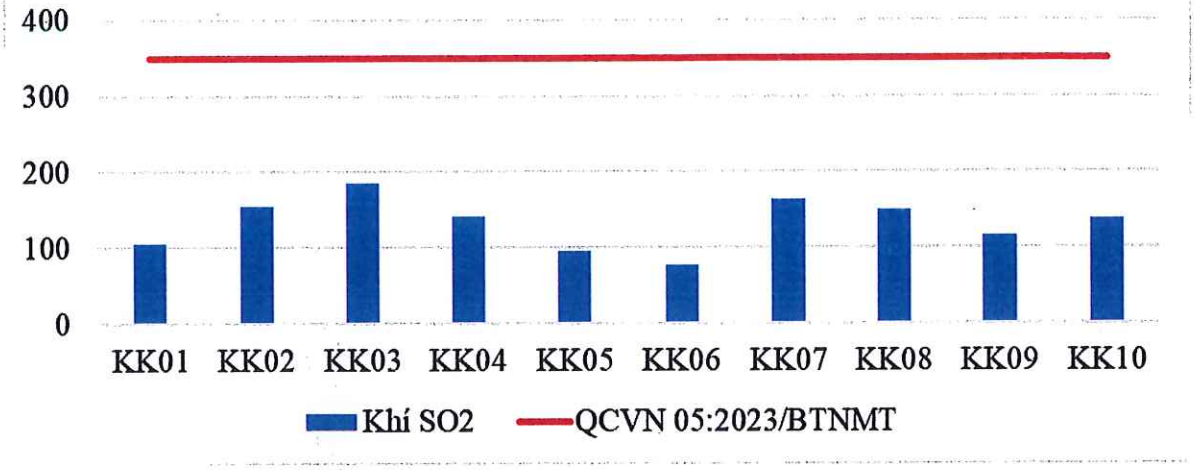
Nhận xét: Các chỉ tiêu khí độc tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ quý IV năm 2026 bao gồm SO_2, NO_2, CO đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép. Các khí độc phát thải do hoạt động sản xuất của Công ty không gây ô nhiễm môi trường.

Kết quả đo khí NO_2, SO_2 tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ quý IV năm 2026 được thể hiện trong Biểu đồ 2 và 3:

Biểu đồ 2: Khí NO_2 tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



Biểu đồ 3: Khí SO_2 tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



3.3. Tiếng ồn

Công ty tiến hành quan trắc tiếng ồn trung bình và tiếng ồn cực đại tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ quý IV năm 2026. Kết quả quan trắc so sánh, đánh giá tiếng ồn với QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn theo Khu vực E, bảng 1, ngày (06h00 đến trước 18h00).

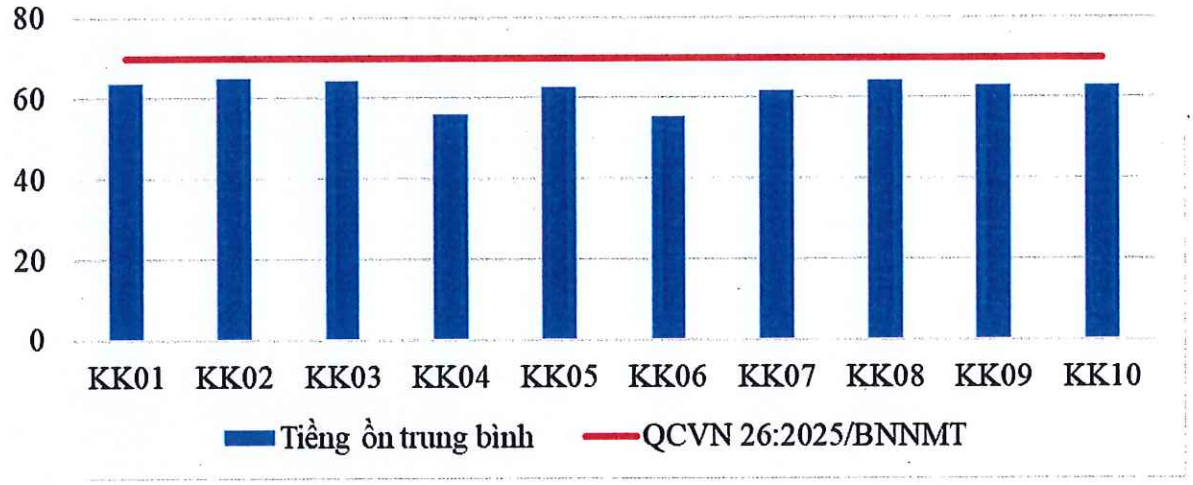
Kết quả quan trắc thể hiện tại bảng 5:

Bảng 5: Kết quả quan trắc tiếng ồn tại các khu vực khai thác

STT	Tên mẫu/vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Tiếng ồn (dBA)	Tiếng ồn L_{max}(dBA)
QCVN 26:2025/BNNMT – Khu vực E, bảng 1, ngày (06h00 đến trước 18h00)			**≤ 70**	-
1	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	KK01	63,8	69,2
2	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	KK02	64,9	69,4
3	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	KK03	64,2	68,5
4	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	KK04	56,0	62,3
5	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	KK05	62,7	67,8
6	Trung tâm khu vực khai trường khai	KK06	55,5	60,2

	thác năm 10 (khối 26-121)			
7	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	KK07	61,6	66,9
8	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 14-121)	KK08	64,3	69,8
9	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122)	KK09	63,0	67,1
10	Phía Nam khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 8-121) gần hồ Cầu Tư	KK10	62,9	68,0

Biểu đồ 4: Tiếng ồn tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



Nhận xét: Kết quả quan trắc tiếng ồn tại các khu vực khai thác thuộc Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ đều nằm trong giới hạn cho phép.

3.4. Môi trường nước thải công nghiệp

Nước thải công nghiệp thuộc Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ Bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông Quý IV năm 2026 được lấy tại 08 vị trí. Kết quả quan trắc so sánh với QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp - Cột B - Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp. Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 6:

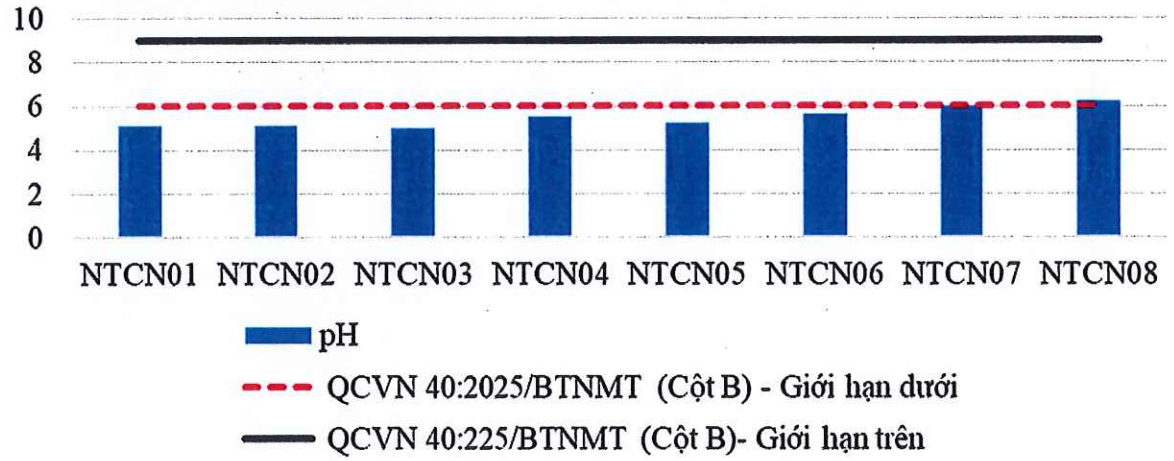
Bảng 6: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải công nghiệp

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả							
				NTCN01	NTCN02	NTCN03	NTCN04	NTCN05	NTCN06	NTCN07	NTCN08
1	pH	-	**6÷9**	5,1	5,1	5,0	5,5	5,2	5,6	6,0	6,2
2	TSS	mg/l	**≤ 80**	25,6	38,2	20,0	30,8	28,4	35,0	22,2	18,6
3	BOD_5	mg/l	**≤ 60**	7,08	9,11	15,7	10,9	14,6	17,8	9,02	18,3
4	COD	mg/l	**≤ 90**	20,5	26,8	47,4	33,2	42,6	52,1	28,4	53,7
5	Fe	mg/l	**≤ 10**	5,90	7,15	2,82	5,60	8,70	2,52	2,78	9,40
6	As	mg/l	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	**≤ 0,005**	< 0,0006	KPH MDL=0,0002	< 0,0006	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0002	< 0,0006	KPH MDL=0,0002	< 0,0006
8	Cd	mg/l	**≤ 0,1**	< 0,0006	KPH MDL=0,0002	0,0011	< 0,0006	< 0,0006	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0002
9	Pb	mg/l	**≤ 0,5**	0,0134	< 0,006	0,0192	0,0101	0,0117	0,0085	0,0090	0,0159
10	NH_4^+ (theo N)	mg/l	**≤ 10**	0,20	0,22	0,55	0,16	0,18	0,14	0,28	0,33
11	Tổng P	mg/l	**≤ 6,0**	0,23	0,15	0,32	0,25	0,19	0,16	0,21	0,27
12	NO_3^- (theo N)	mg/l	-	2,98	4,01	3,46	2,07	3,82	3,01	4,14	2,40
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	**≤ 5,0**	KPH (MDL=1,2)	KPH (MDL=1,2)	KPH (MDL=1,2)	KPH (MDL=1,2)	< 3,6	KPH (MDL=1,2)	< 3,6	< 3,6
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	**≤ 5000**	260	340	790	400	470	490	330	840

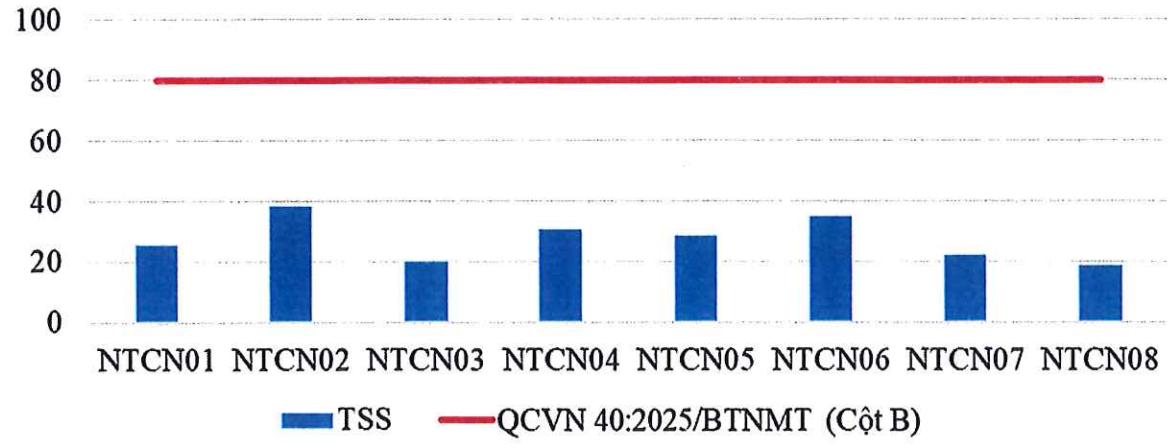
Ghi chú:

- NTCN01: Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 14-121)
- NTCN02: Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122)
- NTCN03: Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 4-121)
- NTCN04: Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-121) (Điểm 1)
- NTCN05: Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-121) (Điểm 2)
- NTCN06: Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-122).
- NTCN07: Nước thải phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-122)
- NTCN08: Nước thải phía Nam khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 4-121)

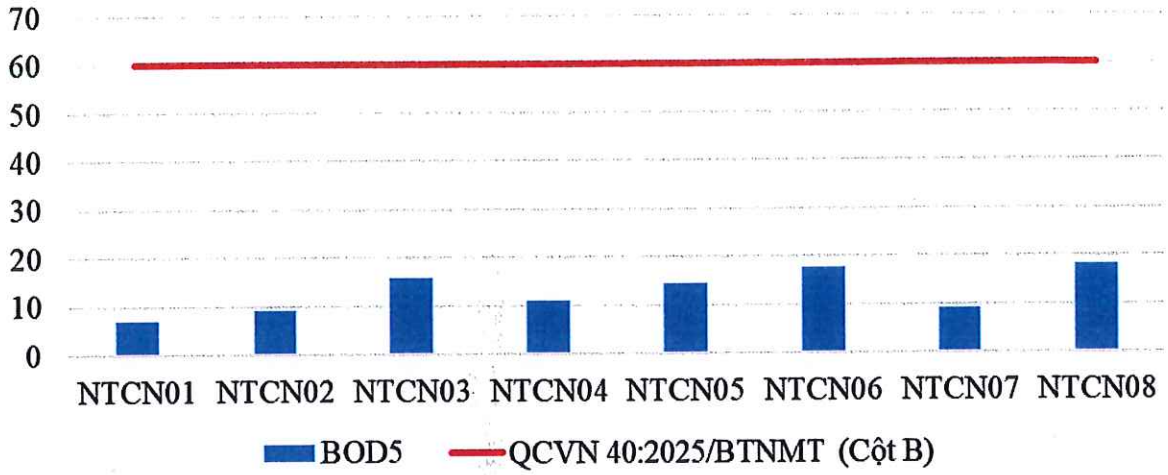
Biểu đồ 5: pH trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



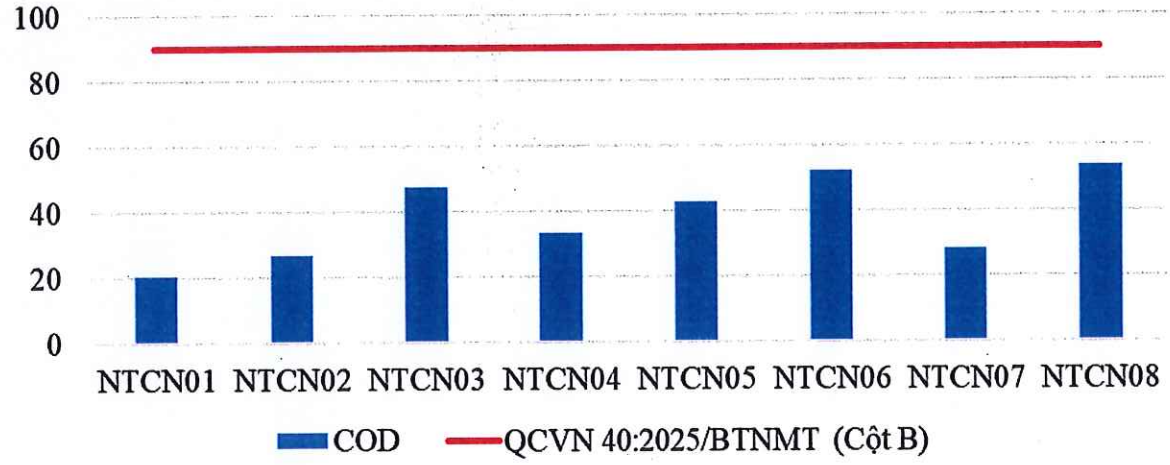
Biểu đồ 6: TSS trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



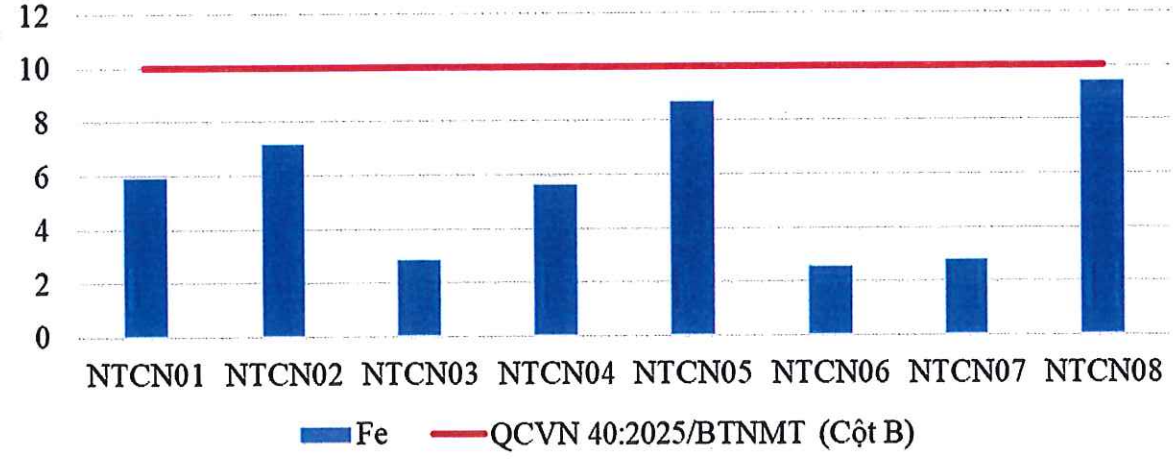
Biểu đồ 7: BOD_5 trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



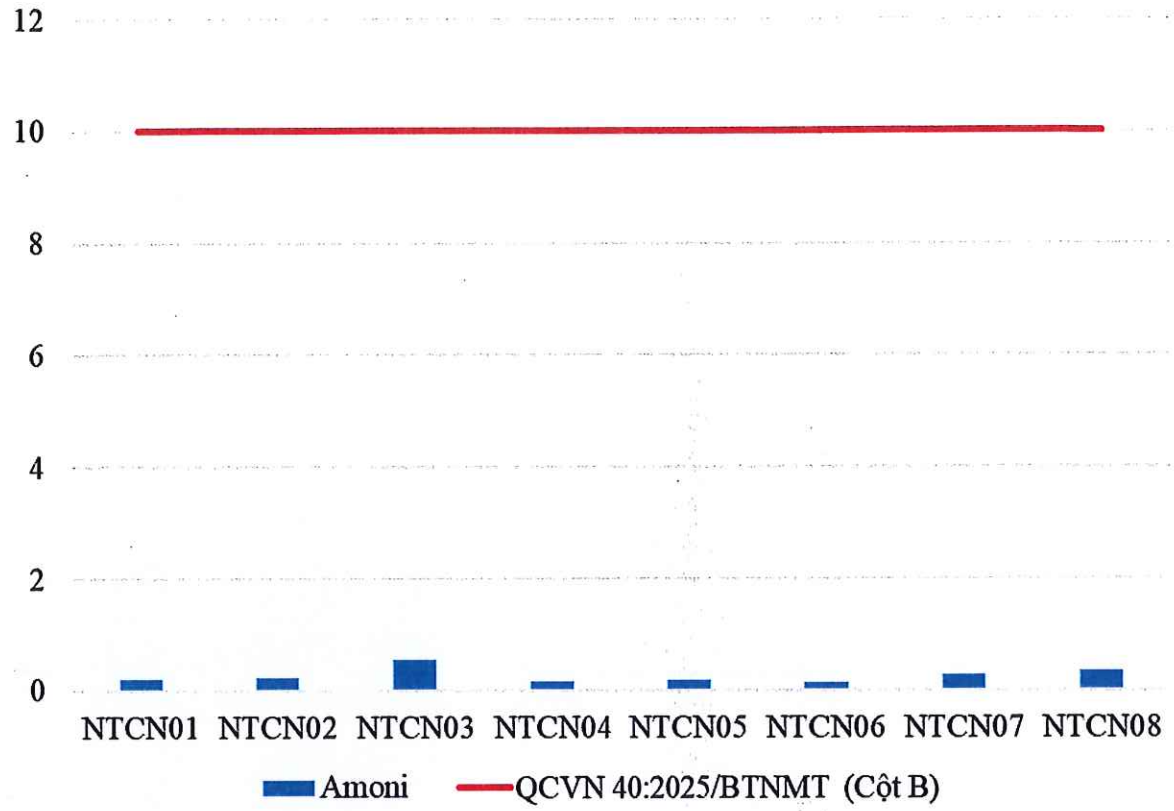
Biểu đồ 8: COD trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



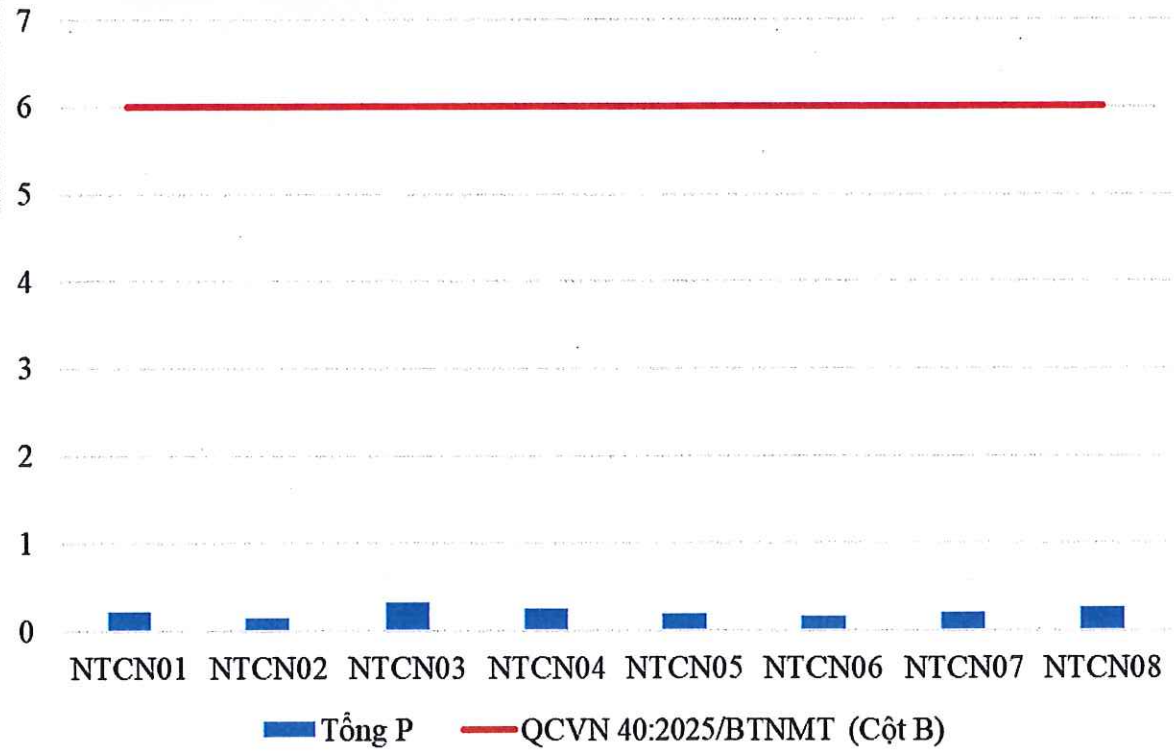
Biểu đồ 9: Fe trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



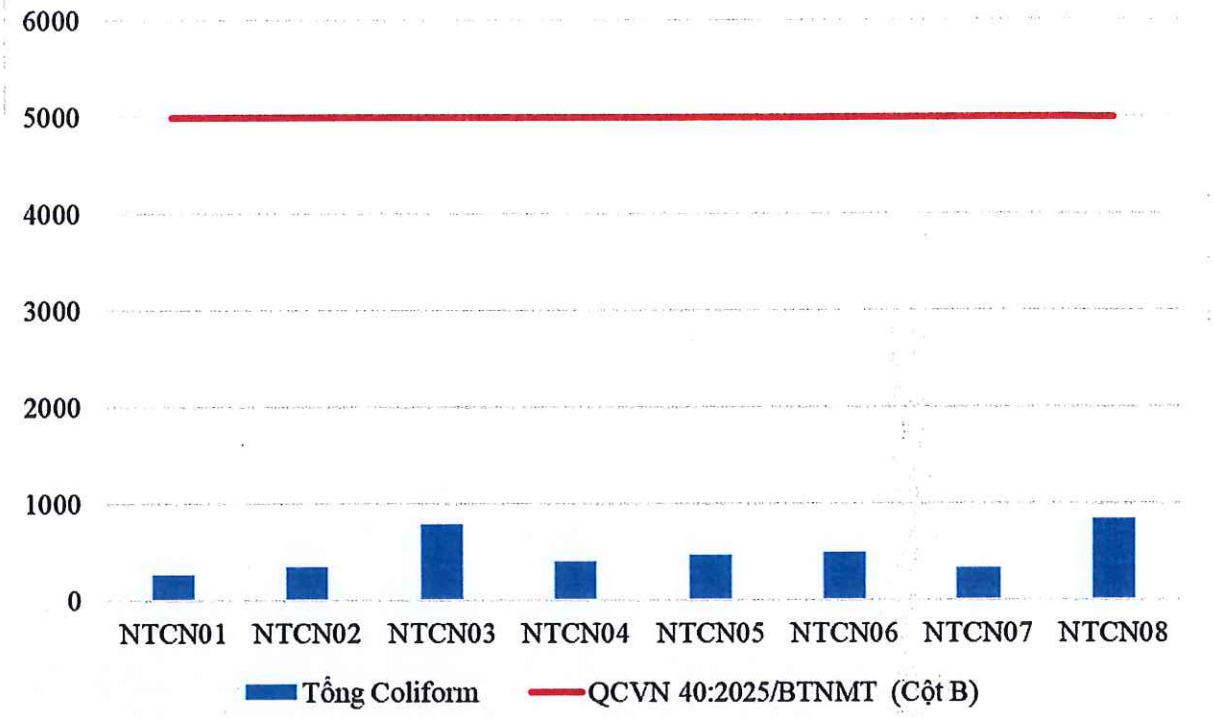
Biểu đồ 10: Amoni trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



Biểu đồ 11: Tổng P trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



Biểu đồ 12: Tổng Coliform trong NTCN - Dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ - Đắk Nông quý IV năm 2026



Nhận xét: So sánh kết quả quan trắc nước thải công nghiệp với QCVN 40:2025/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cho thấy các thông số quan trắc tại các khu vực khai trường khai thác của dự án ĐTXD Công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ hầu hết đều đạt mức cho phép thải ra môi trường, riêng pH tại hầu hết các vị trí đều thấp hơn giới hạn cho phép do điều kiện địa chất - thổ nhưỡng laterit bauxite: Khu vực khai thác bauxite Đắk Nông có tầng đất phong hóa giàu oxit sắt-nhôm, tiềm ẩn đất phèn tiềm tàng (chứa pyrit FeS_2). Khi tiếp xúc nước mưa/oxy hóa, sinh ra axit sulfuric làm giảm pH của nước, đặc biệt tại khu vực có tầng đất bóc phủ (đất bazan phong hóa dở dang).

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, H_2SO_4, HNO_3… và các dung dịch chuẩn thiết bị gồm dung dịch chuẩn pH_4, pH_7, 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 quý IV năm 2026 số lượng mẫu: 10 mẫu không khí/10 vị trí, 08 mẫu nước thải công nghiệp/08 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 chuyên tương ứng với các chỉ tiêu thử nghiệm.

- Kết quả QC máy đo TDS cầm tay HI9811-5 (HANA): dung dịch chuẩn TDS 1382 mg/l = 1380 mg/l; dung dịch chuẩn pH 7=7,0.

- 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. 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±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 đinh 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 nguồn thải được làm rõ thông qua việc khảo sát thực địa kết hợp với nghiên cứu công nghệ khai thác quặng của dự án. Việc khảo sát, nghiên cứu các nguồn thải được các chuyên gia môi trường kết hợp với các chuyên gia về khai thác quặng thực hiện do đó các khâu sản xuất đều được giám sát đầy đủ các dạng chất thải phát sinh.

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 hoạt động sản xuất, cho môi trường khu vực hoạt động và 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 tại các khu vực Khai trường khai thác, trên tuyến đường vận chuyển liên quan tới Công ty và khu dân cư lân cận vẫn đảm bảo đạt Quy chuẩn cho phép.

Các loại khí độc tại thời điểm quan trắc đều đạt QCCP, tuy nhiên vẫn cần được theo dõi sự biến đổi thường xuyên.

2. Tiếng ồn

Tiếng ồn 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 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 ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxite Nhân Cơ quý III năm 2026 đều đạt quy chuẩn cho phép.

3. Chất lượng môi trường nước

- Các khu vực khai trường khai thác nước thải công nghiệp chủ yếu là nước mưa rơi trực tiếp xuống diện tích khai trường. Hầu hết các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2025/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. riêng pH tại hầu hết các vị trí đều thấp hơn giới hạn cho phép do điều kiện địa chất - thổ nhưỡng laterit bauxite: Khu vực khai thác bauxite Đắk Nông có tầng đất phong hóa giàu oxit sắt-nhôm, tiềm ẩn đất phèn tiềm tàng (chứa pyrit FeS_2). Khi tiếp xúc nước mưa/oxy hóa, sinh ra axit sulfuric làm giảm pH của nước, đặc biệt tại khu vực có tầng đất bóc phủ (đất bazan phong hóa dở dang).

5.2. Kiến nghị, đề xuất

• Nhằm giảm thiểu những tác động của tiếng ồn, độ rung tới môi trường xung quanh và tới sức khoẻ công nhân, báo cáo đề xuất một số phương án sau:

- Thay thế kịp thời các bộ phận, thiết bị cũ, hỏng hóc của các xe cơ giới.
- Trang bị phần đệm, gia cố cho các máy móc gây ồn và rung chủ yếu.
- Kiểm tra xiết chặt thường xuyên ốc, vít của máy móc, lau dầu mỡ theo định kỳ.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc thường xuyên với các điểm phát thải này như bịt tai và khám sức khoẻ định kỳ.
- Trồng các cây có tán và lá rộng xung quanh các khu vực phát sinh tiếng ồn

• Một số giải pháp để cải thiện môi trường không khí và sức khoẻ công nhân tại Công ty Nhôm Đắk Nông -TKV:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: Giày, tất, găng tay, khẩu trang, đồng thời khám sức khoẻ định kì cho công nhân.
- Tưới đường thường xuyên và thay đổi tần suất phun tưới nước tuỳ thuộc vào sự thay đổi của thời tiết nhằm giảm tối thiểu lượng bụi.
- Dùng bạt đã tẩm nước phủ kín thùng xe ô tô chở nguyên liệu, đất trên đường vận chuyển. Hai bên đường, Công ty nên tăng thêm diện tích trồng cây,

đặc biệt là các loại cây có lá to, tán rộng nhằm ngăn cản sự phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

- Giảm tốc độ xe trên đường vận chuyển, khi đi qua các khu vực dân cư và các công trường, nơi tập trung đông người. Thường xuyên tu bổ và sửa chữa mặt đường vận tải trong phạm vi Công ty quản lý để hạn chế khả năng phát tán bụi.

- Hạn chế tối đa đổ thải, cấp rót nguyên liệu vào thời điểm có gió mạnh và độ ẩm thấp nhằm mục đích giảm thiểu sự phát tán bụi.

- Thay thế kịp thời các bộ phận, thiết bị cũ, hỏng hóc của các xe cơ giới.

- Trang bị phần đệm, gia cố cho các máy móc gây ồn và rung chủ yếu.

- Kiểm tra xiết chặt thường xuyên ốc, vít của máy móc, lau dầu mỡ theo định kỳ.

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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 358/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-KK01÷KK10

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông – TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Không khí xung quanh**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22÷23/10/2026** **Thời gian thử nghiệm** : **23÷30/10/2026**

STT	Tên mẫu/vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Tổng bụi lơ lửng ($\mu g/Nm^3$)	NO_2 ($\mu g/Nm^3$)	SO_2 ($\mu g/Nm^3$)	CO ($\mu g/Nm^3$)
		X	Y				
Phương pháp thử nghiệm				TCVN 5067:1995	TCVN 6137:2009	TCVN 5971:1995	IEMM-SOP-A08
A	**Khu vực khai thác**						
QCVN 05:2023/BTNMT - trung bình 1 giờ				**≤ 300**	**≤ 200**	**≤ 350**	**≤ 30.000**
KK01	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	1324908,19	395371,53	167,4	81,2	105,3	< 8400
KK02	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	1324650,74	395443,24	162,5	99,8	155,1	< 8400
KK03	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	1324915,03	394469,97	208,1	120,0	185,7	< 8400
KK04	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	1324657,94	394610,06	235,2	106,1	141,6	9260
KK05	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	1324517,35	393954,25	137,0	85,6	96,0	< 8400
KK06	Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	1324485,67	393613,16	198,8	82,4	77,7	< 8400
KK07	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	1323641,82	393270,41	168,6	63,8	163,6	< 8400
KK08	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	1322763,66	392894,84	182,4	61,0	150,3	< 8400
KK09	Khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 28-122)	1323095,23	393069,69	129,9	74,9	116,6	8614
KK10	Phía Tây khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	1322719,12	392285,31	160,2	91,2	137,6	< 8400

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí

QA/QC **PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG** **TUQ. VIỆN TRƯỞNG**
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN

Trần Thị Ngọc Ánh **Nguyễn Thị Kiều Linh** **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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 359/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-KK01÷KK10

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Không khí xung quanh**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22÷23/10/2026**

STT	Tên mẫu/vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Tiếng ồn (dBA)	Tiếng ồn L_{max}(#) (dBA)
		X	Y		
Phương pháp thử nghiệm				TCVN 7878-2: 2018	
A	**Khu vực khai thác**				
QCVN 26:2025/BNNMT - Khu vực E, bảng 1, ngày (06h00 đến trước 18h00)				**≤ 70**	**-**
KK01	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	1324908,19	395371,53	63,8	69,2
KK02	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	1324650,74	395443,24	64,9	69,4
KK03	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	1324915,03	394469,97	64,2	68,5
KK04	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	1324657,94	394610,06	56,0	62,3
KK05	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	1324517,35	393954,25	62,7	67,8
KK06	Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	1324485,67	393613,16	55,5	60,2
KK07	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	1323641,82	393270,41	61,6	66,9
KK08	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	1322763,66	392894,84	64,3	69,8
KK09	Khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 28-122)	1323095,23	393069,69	63,0	67,1
KK10	Phía Tây khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	1322719,12	392285,31	62,9	68,0

Ghi chú: QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Khu vực E bao gồm khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp theo quy định pháp luật.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	Nguyễn Thị Kiều Linh	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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 360/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN01

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)**
Tọa độ: X = 1322708,27; Y = 392398,74

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	5,1
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	25,6
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	7,08
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	20,5
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	5,90
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	< 0,0006
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	< 0,0006
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0134
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,20
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,23
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2023	-	2,98
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	KPH (MDL=1,2)
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	260

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	**Nguyễn Thị Kiều Linh**	**Phạm Hồng Thái**

VILAS 182

(#): 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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 361/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN02

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122)**
Tọa độ: X = 1324729,34; Y = 395549,41

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	5,1
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	38,2
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	9,11
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	26,8
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	7,15
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	KPH (MDL=0,0002)
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	KPH (MDL=0,0002)
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	< 0,006
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,22
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,15
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	-	4,01
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	KPH (MDL=1,2)
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	340

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	**Nguyễn Thị Kiều Linh**	**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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 362/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
Mã mẫu: 071026-NTCN03

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)**
Tọa độ: X = 1324946,06; Y = 394559,03

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	5,0
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	20,0
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	15,7
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	47,4
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	2,82
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	< 0,0006
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	0,0011
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0192
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,55
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,32
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	-	3,46
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	KPH (MDL=1,2)
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	790

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	**Nguyễn Thị Kiều Linh**	**Phạm Hồng Thái**

VILAS 182

(#): 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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 363/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN04

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-121) (Điểm 1).** Tọa độ: X = 1324621,62; Y = 393840,55

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	5,5
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	30,8
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	10,9
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	33,2
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	5,60
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	KPH (MDL=0,0002)
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	< 0,0006
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0101
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,16
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,25
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	**-**	2,07
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	KPH (MDL=1,2)
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	400

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	**Nguyễn Thị Kiều Linh**	**Phạm Hồng Thái**

VILAS 182

(#): 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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 364/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN05

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-121) (Điểm 2).** Tọa độ: X = 1324524,67; Y = 393622,98

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	5,2
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	28,4
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	14,6
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	42,6
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	8,70
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	KPH (MDL=0,0002)
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	< 0,0006
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0117
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,18
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,19
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	**-**	3,82
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	< 3,6
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	470

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	Nguyễn Thị Kiều Linh	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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 365/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN06

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-122).**
Tọa độ: X = 1323659,26; Y = 393290,44

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	5,6
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	35,0
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	17,8
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	52,1
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	2,52
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	< 0,0006
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	KPH (MDL=0,0002)
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0085
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,14
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,16
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	**-**	3,01
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	KPH (MDL=1,2)
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	490

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	**Nguyễn Thị Kiều Linh**	**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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 366/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN07

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-122).** Tọa độ: X = 1323244,21; Y = 393000,03

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	6,0
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	22,2
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	9,02
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	28,4
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	2,78
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	KPH (MDL=0,0002)
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	KPH (MDL=0,0002)
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0090
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,28
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,21
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	-	4,14
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	< 3,6
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	330

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC	PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG	TUQ. VIỆN TRƯỞNG GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN
Trần Thị Ngọc Ánh	**Nguyễn Thị Kiều Linh**	**Phạm Hồng Thái**

VILAS 182

(#): 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 việc 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, thành phố Hà Nội
PTN: Số 3 Ngõ 76, đường Trung Văn, phường Đại Mỗ, thành phố Hà Nội
Tel: +84-24-3552 5553 /3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248
SỐ: 367/26/KQPT

Hà Nội, ngày 02 tháng 11 năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã mẫu: 071026-NTCN08

Tên khách hàng : **Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV**
Địa chỉ : **Thôn 3 - xã Nhân Cơ - tỉnh Lâm Đồng**
Loại mẫu : **Nước thải**
Ngày lấy/nhận mẫu, quan trắc : **22/10/2026**
Thời gian thử nghiệm : **23/10÷02/11/2026**
Tên mẫu/vị trí lấy mẫu : **Nước thải phía Nam khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 4-121).** Tọa độ: X = 1324598,91; Y = 394620,14

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 40:2025/ BTNMT (cột B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	**6÷9**	6,2
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	**≤ 80**	18,6
3	BOD_5	mg/l	TCVN 6001-1:2021	**≤ 60**	18,3
4	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2023	**≤ 90**	53,7
5	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2023	**≤ 10**	9,40
6	As	mg/l	SMEWW 3114B:2023	**≤ 0,25**	KPH (MDL=0,002)
7	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2023	**≤ 0,005**	< 0,0006
8	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,1**	KPH (MDL=0,0002)
9	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2023	**≤ 0,5**	0,0159
10	NH_4^+ (Tính theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	**≤ 10**	0,33
11	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	**≤ 6,0**	0,27
12	NO_3^- (Tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	**-**	2,40
13	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	**≤ 5,0**	< 3,6
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	**≤ 5000**	840

Ghi chú:
- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
+ Cột B: Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả ra nguồn nước có mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
+ Lưu lượng xả thải ≤ 2000 m^3/ngày.

QA/QC **PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG** **TUQ. VIỆN TRƯỞNG**
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM TN-KĐCN

Trần Thị Ngọc Ánh **Nguyễn Thị Kiều Linh** **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 việc khiếu nại về kết quả phân tích

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

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

10.1. Quan trắc, lấy mẫu giám sát chất thải

- Quan trắc tại hiện trường, lấy mẫu 10 mẫu không khí tại 10 vị trí. Mã hóa mẫu ký hiệu 071026-KK 01 ÷10 các thông số: Tổng bụi lơ lửng, NO_2, SO_2, CO, tiếng ồn (L_{Aeq}, L_{Max})

. Quan trắc tại hiện trường, lấy mẫu 08 mẫu nước thải công nghiệp tại 08 vị trí. Mã hóa mẫu ký hiệu 071026-NTCN01÷08 các thông số: pH, TSS, BOD_5, COD, Fe, As, Hg, Cd, Pb, NH_4^+, tổng phốtpho, NO_3^-, Coliform, dầu mỡ khoáng.

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 quý 04 năm 2026 theo đúng Hợp đồng số 71/2026/HĐ/DNA-IEMM ngày 28/1/2026.

CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - TKV	**VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN**
Người giám sát	Tổ trưởng tổ quan trắc
Nguyễn Duy Bách	**Trần Nhật Minh**

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
----------&----------

Lâm Đồng, ngày 23 tháng 10 năm 2026

BIÊN BẢN LẤY MẪU

(Về việc lấy mẫu, quan trắc môi trường Quý IV năm 2026)

- Căn cứ vào Hợp đồng 71/2026/HĐ/DNA-IEMM về việc quan trắc môi trường định kỳ dự án ĐTXD công trình khai thác mỏ bauxit Nhân Cơ năm 2026 ký ngày 28/01/2026 giữa Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV và Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin.

Hôm nay, ngày 23 tháng 10 năm 2026, tại Công ty Nhôm Đắk Nông – TKV, chúng tôi gồm:

I. Công ty Nhôm Đắk Nông – TKV:

- Ông: Nguyễn Duy Bách - Chức vụ: Cán bộ p. An toàn môi trường

Và một số cán bộ chuyên môn nghiệp vụ khác

II. Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin (Bên B):

- Ông: Trần Nhật Minh - Chức vụ: PP. PTN Hóa học – Môi trường

Và một số cán bộ chuyên môn nghiệp vụ khác

Hai bên cùng nhau thống nhất nội dung thực hiện lấy mẫu Quan trắc môi trường Quý IV năm 2026 tại Công ty Nhôm Đắk Nông – TKV theo đúng các vị trí quan trắc tại bảng sau:

STT	Tên đơn vị và vị trí quan trắc	Không khí			Bụi lơ lửng	Tiếng ồn	Độ rung	Nước mặt	Nước ngầm	Nước thải công nghiệp
		NO_2	SO_2	CO						
I	**Giám sát chất thải**									
I.1	**Môi trường không khí khu vực khai thác**									
1	Khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122) cạnh KDL Phước Sơn	x	x	x	x	x				
2	Phía Nam khai trường khai thác năm 10 (khối 13-121)	x	x	x	x	x				
3	Phía Đông khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121)	x	x	x	x	x				
4	Đường vận chuyển khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 4-121 và khối 3-122)	x	x	x	x	x				

STT	Tên đơn vị và vị trí quan trắc	Không khí			Bụi lơ lửng	Tiếng ồn	Độ rung	Nước mặt	Nước ngầm	Nước thải công nghiệp
		NO_2	SO_2	CO						
5	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	x	x	x	x	x				
6	Trung tâm khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 26-121)	x	x	x	x	x				
7	Khai trường khai thác năm 10 (khối 26-122)	x	x	x	x	x				
8	Phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	x	x	x	x	x				
9	khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 28-122)	x	x	x	x	x				
10	Phía Tây khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)	x	x	x	x	x				
I.2	**Nước thải công nghiệp**									
1	Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 33-122)									x
2	Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (khối 10-122)									x
3	Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 4-121)									x
4	Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-121) (Điểm 1)									x
5	Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-121) (Điểm 2)									x
6	Nước thải khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-122)									x
7	Nước thải phía Đông khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 26-122)									x

STT	Tên đơn vị và vị trí quan trắc	Không khí			Bụi lơ lửng	Tiếng ồn	Độ rung	Nước mặt	Nước ngầm	Nước thải công nghiệp
		NO_2	SO_2	CO						
8	Nước thải phía Nam khu vực khai trường khai thác năm 10 (Khối 4-121)									x

CÔNG TY NHÔM ĐẮK NÔNG - TKV
Người giám sát

Nguyễn Duy Bách

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN
Tổ trưởng tổ quan trắc

Trần Nhật Minh