

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN - KHOÁNG SẢN VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - CỘC SÁU - TKV

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

VÙNG QUAN TRẮC: Mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV tại phường Cẩm Thành, Cẩm Phú, Cẩm Sơn, Cẩm Đông, Cẩm Tây và xã Dương Huy, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Thời gian quan trắc: Ngày 15 tháng 8 năm 2024 đến 16 tháng 8 năm 2024

Cơ quan chủ trì:
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - CỘC SÁU - TKV

CƠ QUAN THỰC HIỆN
CÔNG TY CP TIN HỌC, CÔNG NGHỆ,
MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

CƠ QUAN CHỦ TRÌ
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN
ĐÈO NAI - CỘC SÁU - TKV
GIÁM ĐỐC

Quảng Ninh, tháng 9 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TÊN VIẾT TẮT, CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÍ HIỆU.....	3
DANH MỤC BẢNG	5
MỞ ĐẦU	5
Chương I	6
GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC	6
I.1. SƠ LƯỢC PHẠM VI THỰC HIỆN QUAN TRẮC	6
I.1.1. Địa điểm liên hệ của Công ty	6
I.1.2. Điều kiện tự nhiên	6
I.1.2.1. Vị trí địa lý	6
I.1.2.2. Địa hình	6
I.1.2.3. Điều kiện khí tượng, thủy văn.....	6
I.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội	7
I.1.3.1. Đặc điểm kinh tế.....	7
I.1.3.2. Đặc điểm xã hội.....	7
I.1.4. Nguồn tiếp nhận nước thải, khí thải.....	9
I.2. THÔNG TIN VỀ CÁC ĐIỂM QUAN TRẮC	9
Chương II.....	13
NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC.....	13
II.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ÒN VÀ ĐỘ RUNG	13
II.1.1. Hàm lượng bụi	13
II.1.2. Tiếng ồn	13
II.1.3. Độ rung	14
II.1.4. Hàm lượng các khí độc hại	14
II.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC	15
II.2.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải công nghiệp	15
II.2.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải sinh hoạt	21
II.2.3. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt	26
Chương III	28

ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC THEO QUY ĐỊNH.....	28
III.1. KẾT QUẢ QA/QC QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG	28
III.1.1. QA/QC trong lấy mẫu hiện trường.....	28
III.1.1.1. Công tác chuẩn bị	28
III.1.1.2. Thực hiện lấy mẫu	30
III.1.2. QA/QC trong đo thử hiện trường	31
III.1.3. QA/QC bảo quản và vận chuyển mẫu	31
III.1.4. Thống kê số lượng mẫu thực và mẫu QC.....	34
III.1.4.1. Đánh giá tính hoàn thiện của số liệu	34
III.1.4.2. Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu QC.....	34
III.2. KẾT QUẢ QA/QC TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM.....	35
III.2.1. QA phòng thí nghiệm	35
III.2.1.1. Thiết lập và duy trì hệ thống quản lý chất lượng	35
III.2.1.2. Quản lý mẫu phân tích.....	38
III.2.2. QC Phòng thí nghiệm	39
Chương IV	41
KẾT LUẬN.....	41
IV.1. MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ.....	41
IV.1.1. Bụi lơ lửng.....	41
IV.1.2. Độ ồn	41
IV.1.3. Độ rung	41
IV.1.4. Các chất khí	41
IV.2. MÔI TRƯỜNG NƯỚC.....	41
IV.2.1. Môi trường nước thải công nghiệp.....	41
IV.2.2. Môi trường nước thải sinh hoạt.....	42
IV.2.3. Môi trường nước mặt.....	42

DANH MỤC TÊN VIẾT TẮT, CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÍ HIỆU

BOD ₅	Nhu cầu ôxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	Bộ Y tế
COD	Nhu cầu ôxy hóa học
CP	Chính phủ
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐTV	Động thực vật
HĐBM	Hoạt động bề mặt
HT	Hệ thống
MDL	Method Detection Limit (Giới hạn phát hiện của phương pháp)
NĐ	Nghị định
QA	Quality Assurance (Bảo đảm chất lượng)
QC	Quality Control (Kiểm soát chất lượng)
QCĐP	Quy chuẩn địa phương
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QH	Quốc hội
QTMT	Quan trắc môi trường
RPD	Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp
TB	Trung bình
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TDS	Tổng chất rắn hòa tan
TP.	Thành phố
TT	Thông tư
TSP	Bụi lơ lửng
TSS	Cặn lơ lửng
TKV	Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân
VITE	Công ty CP Tin học, Công nghệ, Môi trường - Vinacomin
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Thông tin về các điểm quan trắc	10
Bảng 2.1. Kết quả phân tích mẫu nước thải công nghiệp quý II năm 2024.....	15
Bảng 2.2. Tổng hợp diễn biến chất lượng nước thải công nghiệp tại các vị trí quan trắc.....	20
Bảng 2.3. Kết quả phân tích mẫu nước thải sinh hoạt.....	22
Bảng 2.4. Tổng hợp diễn biến chất lượng nước thải sinh hoạt tại các vị trí quan trắc	25
Bảng 2.5. Tổng hợp diễn biến chất lượng nước mặt tại các vị trí quan trắc	27
Bảng 3.1. Thành viên tham gia quan trắc.....	28
Bảng 3.2. Dụng cụ, hóa chất, bảo hộ con người trong chương trình quan trắc ..	29
Bảng 3.3. Thông tin về công tác hiệu chuẩn thiết bị hiện trường	29
Bảng 3.4. Phương pháp lấy mẫu hiện trường	30
Bảng 3.5. Phương pháp đo tại hiện trường với môi trường không khí	31
Bảng 3.6. Phương pháp đo tại hiện trường với môi trường nước	31
Bảng 3.7. Số lượng mẫu lấy và phương pháp bảo quản.....	31
Bảng 3.8. Kết quả tính RPD của đo lặp tại hiện trường, mẫu lặp hiện trường ...	35
Bảng 3.9. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.....	36
Bảng 3.10. Thông tin về công tác hiệu chuẩn thiết bị phân tích	37

MỞ ĐẦU

I. Cơ sở pháp lý

Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;

Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

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

Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (QCVN 24:2016/BYT);

Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường (QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT);

Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh (QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 08:2023/BTNMT);

Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường (QCVN 14:2008/BTNMT);

Quyết định số 2476/QĐ-UBND ngày 21/7/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh (QCĐP 3:2020/QN);

Hợp đồng số 02.5.1/HĐ - TĐN ngày 26/02/2024 giữa Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Vinacomin (hiện nay là Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV) và Công ty Cổ phần Tin học, Công nghệ, Môi trường - Vinacomin về việc quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024.

II. Phạm vi và nội dung báo cáo

Phạm vi báo cáo: Khu vực mỏ than Đèo Nai do Công ty Cổ phần Than Đèo Nai-Vinacomin, nay là Công ty Cổ phần Than Đèo Nai-Cọc Sáu - TKV quản lý.

Nội dung báo cáo: Kết quả đo đạc, phân tích các chỉ tiêu môi trường tại các vị trí quan trắc thuộc quản lý của Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV thời điểm quý III năm 2024.

Chương I

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

I.1. SƠ LƯỢC PHẠM VI THỰC HIỆN QUAN TRẮC

I.1.1. Địa điểm liên hệ của Công ty

Tên công trình: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Than Đèo Nai-Vinacomin, nay là Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV.

Địa chỉ liên hệ: Phường Cẩm Tây, TP. Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.

I.1.2. Điều kiện tự nhiên

I.1.2.1. Vị trí địa lý

Mỏ than Đèo Nai có vị trí tại thành phố Cẩm Phả, cách trung tâm thành phố khoảng 6 km về phía Bắc. Mỏ than Đèo Nai tiếp giáp các khu vực sau: Phía Đông giáp đồi núi; Phía Tây giáp mỏ than Khe Tam; Phía Bắc giáp mỏ than Cao Sơn và Khe Chàm II; Phía Nam phần bãi thải giáp khu vực đồi núi rừng; phần khai trường giáp một phần đồi núi và dân cư khu vực mật độ thấp của thành phố.

I.1.2.2. Địa hình

Địa hình khu vực mỏ không còn là địa hình nguyên thủy mà bị chia cắt bởi các tầng khai thác và đất đá thải. Địa hình thấp nhất là đáy moong khai thác lộ thiên -250m, bề mặt địa hình mỏ chủ yếu là các tầng khai thác.

I.1.2.3. Điều kiện khí tượng, thủy văn

Theo số liệu khí tượng tại trạm khí tượng thủy văn Cửa Ông năm 2023:

1) Nhiệt độ

Nhiệt độ không khí trung bình năm là 23,9°C. Nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất là 15,9°C (tháng 1), nhiệt độ trung bình tháng cao nhất là 29,7°C (tháng 7).

2) Độ ẩm

Độ ẩm không khí trung bình năm tương đối cao, khoảng 84%.

3) Lượng mưa

Các khu vực thuộc sự quản lý của Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, hàng năm thường có hai mùa rõ rệt: Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 9 trong năm. Lượng mưa tháng cao nhất là 501,1 mm (tháng 9); Mùa khô từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau, mùa này thường khô hanh, lượng mưa ít. Lượng mưa tháng thấp nhất là 10,1 mm (tháng 10).

4) Sông, suối

Nguồn nước mặt tại khu mỏ Đèo Nai tập trung chủ yếu vào hồ BaZa quy mô phân bố và khả năng lưu trữ nước như sau: Hồ BaZa nằm về phía Tây Bắc mỏ than Đèo Nai, đây là nơi lưu trữ lượng nước mặt lớn nhất trong vùng than Cẩm Phả với chiều dài khoảng 500m, chiều rộng thay đổi trong khoảng 120m÷160m, diện tích khoảng 67.000m². Mức nước cao nhất của hồ thường lên tới +340m (bằng mức cao của đập tràn của phía Bắc là +340m). Độ cao của đáy hồ là +330m. Khi hồ đầy nước nhất là lúc hồ có chiều sâu lớn nhất (10m) và đạt khả năng tàng trữ nước lớn nhất là 670.000m³. Nguồn cung cấp nước chủ yếu cho hồ BaZa là nước mưa.

Khu mỏ Đèo Nai được tiến hành khai thác bằng phương pháp lộ thiên, do đó lượng nước chủ yếu đổ dồn xuống phía dưới các moong khai thác. Để đảm bảo an toàn cho việc khai thác tài nguyên, công tác bơm thoát nước mỏ luôn được thực hiện một cách bài bản và thường xuyên.

Ngoài ra, trong khu mỏ tồn tại các suối nhỏ, các suối chỉ có nước về mùa mưa, mùa khô các suối đều khô cạn. Nguồn cung cấp nước chủ yếu là nước mưa và một phần nước ngầm thông qua các điểm lộ nước hoặc moong khai thác.

I.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

I.1.3.1. Đặc điểm kinh tế

Trong năm 2023, giá trị sản xuất các ngành đều tăng so với cùng kỳ. Cơ cấu kinh tế từng bước chuyển dịch theo hướng đổi mới phương thức, phát triển từ "nâu" sang "xanh", gắn nhiệm vụ phát triển kinh tế với công tác bảo vệ môi trường. Năm 2023, Cẩm Phả tiếp tục duy trì vị trí thành phố trực thuộc tỉnh thu ngân sách lớn nhất Việt Nam.

Tổng thu ngân sách nhà nước trên địa bàn thành phố Cẩm Phả năm 2023 đạt 18.003 tỷ đồng (bao gồm thu xuất nhập khẩu, thu từ các khoản đóng góp, huy động).

Tổng thu nội địa ước đạt 11.500 tỷ đồng, bằng 89,54% dự toán Tỉnh, 88,82% dự toán thành phố và bằng 96,55% so cùng kỳ (bằng 88,8% kịch bản tăng trưởng).

Thu ngân sách địa phương hưởng năm 2023 ước đạt 988 tỷ đồng, bằng 68,8% dự toán Tỉnh, bằng 62,2% dự toán thành phố và bằng 64,7% so cùng kỳ. Thu ngân sách phần Tỉnh giao địa phương thực hiện ước đạt 894 tỷ đồng, bằng 47,08% dự toán tỉnh, 45,43% dự toán thành phố, bằng 47,7% cùng kỳ (bằng 45,4% kịch bản tăng trưởng).

I.1.3.2. Đặc điểm xã hội

Thành phố Cẩm Phả có 16 đơn vị hành chính cấp phường/xã trực thuộc, bao gồm 13 phường (Cẩm Bình, Cẩm Đông, Cẩm Phú, Cẩm Sơn, Cẩm Tây, Cẩm Thạch, Cẩm Thành, Cẩm Thịnh, Cẩm Thủy, Cẩm Trung, Cửa Ông, Mông Dương, Quang Hanh) và 3 xã (Cẩm Hải, Cộng Hòa, Dương Huy).

Theo báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm

2023; Phương hướng, nhiệm vụ và giải pháp phát triển kinh tế - xã hội năm 2024 của UBND TP. Cẩm Phả, điều kiện về xã hội TP. Cẩm Phả cụ thể như sau:

a) Văn hóa, thông tin - tuyên truyền, thể dục thể thao:

Tiếp tục phát huy truyền thống phát triển văn hóa, con người Cẩm Phả trở thành điển hình văn hóa, con người Quảng Ninh. Triển khai tổ chức các hoạt động mừng Đảng, mừng Xuân; ngày lễ, kỷ niệm lớn của đất nước và địa phương.

Tổ chức lễ kỷ niệm 10 năm thành lập thành phố Cẩm Phả; vận động “Toàn dân rèn luyện thân thể theo gương Bác Hồ vĩ đại”. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền thi đua yêu nước, gương người tốt việc tốt, ý thức chấp hành pháp luật, giữ gìn kỷ cương, an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trong cán bộ, đảng viên và các tầng lớp Nhân dân. Triển khai các kế hoạch triển khai công tác gia đình, chương trình giáo dục đạo đức, lối sống trong gia đình.

b) Giáo dục và đào tạo

Quy mô, mạng lưới cơ sở giáo dục của thành phố đa dạng, có đủ các loại hình, cơ bản đã đáp ứng nhu cầu học tập của nhân dân, được sắp xếp theo hướng tinh gọn. Hiện nay, thành phố có 69 cơ sở giáo dục, 70 nhóm trẻ tự thực và 19 trung tâm ngoại ngữ và Trung tâm kỹ năng sống. Rà soát, bố trí, sắp xếp, phát triển mạng lưới trường, lớp gắn với nâng cao chất lượng giáo dục, phù hợp với nhu cầu và điều kiện thực tế của địa phương.

c) Y tế, dân số và bảo hiểm xã hội

Công tác y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân ngày càng được tăng cường, chất lượng dịch vụ khám, chữa bệnh được nâng lên, ước thực hiện năm 2023: Tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi giảm còn 6,32%; số bác sĩ đạt 16 bác sĩ/1 vạn dân; số dược sỹ đại học đạt 3 dược sỹ/1 vạn dân; số điều dưỡng viên đạt 25 người/1 vạn dân; tỷ lệ bao phủ BHYT đạt 97,8%; tỷ lệ người dân được quản lý, theo dõi và chăm sóc, bảo vệ sức khỏe đạt 100%; tỷ lệ sinh con thứ 3 trở lên đạt dưới 4,5%; mức giảm tỉ suất sinh bình quân duy trì mức -1,72 ‰.

Tiếp tục đẩy mạnh chính sách dân số - kế hoạch hóa gia đình trong tình hình mới. Các trạm y tế phường, xã thực hiện nghiêm túc chỉ đạo về công tác khám chữa bệnh, thường trực cấp cứu, chuẩn bị đầy đủ cơ sở thuốc, vật tư trang thiết bị phục vụ việc khám bệnh, chữa và cấp cứu người bệnh và thực hiện nghiêm túc việc bố trí cán bộ đảm bảo công tác thường trực y tế trường học theo lịch học tập đã được thống nhất giữa các đơn vị trường học và trạm y tế. Công tác tuyên truyền an toàn thực phẩm tiếp tục được thực hiện thường xuyên, hiệu quả, nhất là trong các dịp cao điểm và khi diễn ra các sự kiện lớn trên địa bàn thành phố. Kịp thời cung cấp các thông tin cần thiết để người dân chủ động phòng ngừa, lựa chọn tiêu dùng an toàn và phối hợp trong phản ánh các tổ chức, cá nhân có hành vi vi phạm về an toàn thực phẩm. Trong năm, kiểm tra 1.667 cơ sở, vụ việc, trong đó: Xử lý vi phạm hành chính 299 cơ sở, vụ việc; Số tiền xử

phạt vi phạm hành chính 763,3 triệu đồng; Cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện an toàn thực phẩm cho 45 cơ sở.

I.1.4. Nguồn tiếp nhận nước thải, khí thải

Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 03 ngăn tại các phân xưởng của mỏ. Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn sẽ được dẫn về hồ thu nước mức -90, tiếp theo bơm về hồ thu nước +83, sau đó tự chảy theo mương bê tông về trạm XLNT Cọc Sáu. Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT Cọc Sáu đảm bảo đạt quy định theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) và QCĐP 3:2020/QN (cột B) chảy ra suối Hóa Chất, sau đó chảy ra biển ven bờ vịnh Bái Tử Long.

Nước thải sản xuất trong moong khai thác được bơm cưỡng bức lên hồ thu nước +83, sau đó tự chảy theo mương bê tông về trạm XLNT Cọc Sáu. Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT Cọc Sáu đảm bảo đạt quy định theo QCĐP 3:2020/QN (cột B) chảy ra suối Hóa Chất, sau đó chảy ra biển ven bờ vịnh Bái Tử Long.

Lượng nước thải nhiễm dầu sẽ được thu gom, xử lý qua bể tách dầu đã được xây dựng tại các mặt bằng phân xưởng của mỏ Đèo Nai. Nước thải sau xử lý qua bể tách dầu chảy về hồ thu nước mặt bằng +83 rồi tự chảy về trạm XLNT Cọc Sáu, xử lý đảm bảo đạt quy định theo QCĐP 3:2020/QN (cột B) trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận là suối Hóa Chất.

I.2. THÔNG TIN VỀ CÁC ĐIỂM QUAN TRẮC

Địa điểm và vị trí thực hiện quan trắc lấy theo Hợp đồng số 02.5.1/HĐ-TĐN ngày 26/02/2024 do Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV và Công ty Cổ phần Tin học, Công nghệ, Môi trường - Vinacomin đã ký kết.

Tại thời điểm lấy mẫu, Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV hoạt động khai thác của mỏ diễn ra bình thường, các phương tiện vận tải than đang thực hiện vận chuyển than phục vụ sản xuất.

Thời tiết tại thời điểm quan trắc: trời nắng, nhiều mây, gió nhẹ.

Tần suất quan trắc trong năm 2024:

Môi trường không khí: 03 tháng/lần;

Môi trường nước thải: 03 tháng/lần;

Môi trường nước mặt: 02 tháng/lần.

Trong quý III năm 2024, công tác quan trắc môi trường được thực hiện ngày 15/8-16/8/2024.

Mạng lưới các điểm quan trắc được phân loại theo đối tượng môi trường cần quan trắc: môi trường không khí, môi trường nước (nước thải, nước mặt).

Bảng 1.1. Thông tin về các điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh rạch
					Kinh độ	Vĩ độ	
I	Môi trường không khí						
1	Khu vực moong khai trường	ĐN-K1	Bụi, CO, SO ₂ , NO ₂ , tiếng ồn, độ rung. (06 thông số)	Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°18'59,8"	21°01'36,7"	
2	Khu vực bãi thải	ĐN-K2		Trong ranh giới của khu vực khai thác	107°16'04,1"	21°01'54,3"	
3	Khu vực xưởng sàng mặt bằng +83	ĐN-K3		Trong ranh giới của phân xưởng	107°19'19,9"	21°01'14,0"	
4	Kho than 260N và khu chế biến sàng 5	ĐN-K4		Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°18'40,6"	21°01'58,8"	
5	Phân xưởng cơ điện	ĐN-K5		Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°18'39,7"	21°01'0,6"	
II	Môi trường nước						
	Nước thải công nghiệp						
	Mỏ than Đèo Nai						
1	Đầu vào trạm XLNT	ĐN-NT1	Lưu lượng, pH, TSS,	Trong ranh giới	107°19'36,8"	21°01'08,1"	

Báo cáo quan trắc chất lượng môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh rạch
					Kinh độ	Vĩ độ	
	mỏ Cọc Sáu (tại hố thu nước mặt bằng +83		BOD ₅ , COD, SO ₄ ²⁻ , Fe, Mn, Cd, Hg, As, Pb, tổng dầu mỡ khoáng, coliform. (14 thông số)	của khu vực Dự án			
2	Đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu	ĐN-NT2		Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°19'33,7"	21°01'59,8"	
3	Nước thải trước bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)	ĐN-NT3		Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°18'43,2"	21°00'45,6"	
4	Nước thải sau bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)	ĐN-NT4		Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°18'42,3"	21°00'44,3"	
	Trạm lọc nước Công ty						
5	Mẫu nước tại trạm lọc nước Công ty	ĐN-N1	pH, TSS, BOD ₅ , TDS, S ²⁻ , NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , NO ₃ ⁻ , dầu mỡ ĐTV, chất hoạt động bề mặt, coliform. (11 thông số)	Tại trạm lọc nước của Công ty	107°17'18,8"	21°00'42,4"	
	Nước thải sinh hoạt						
1	Nước thải sinh hoạt khu nhà ăn Công ty	ĐN-NTSH1	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , TDS, S ²⁻ ,	Trong ranh giới của khu vực Dự án	107°17'19,4"	21°00'46,1"	

Báo cáo quan trắc chất lượng môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh rạch
					Kinh độ	Vĩ độ	
2	Nước thải sinh hoạt khu Trung tâm chỉ huy	ĐN-NTSH2	NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , NO ₃ ⁻ , dầu mỡ ĐTV, chất hoạt động bề mặt, coliform.		107°18'41,3"	21°01'01,4"	
3	Bể xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn và nước thải phân xưởng Sửa chữa ô tô	ĐN-NTSH3	(12 thông số)		107°18'45,3"	21°00'48,8"	
4	Bể thu gom xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn phân xưởng Cơ điện	ĐN-NTSH4			107°18'45,3"	21°00'55,7"	
Nước mặt							
1	Hồ Baza	ĐN-NM1	pH, TSS, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , As, Fe, Mn, Hg, tổng dầu mỡ.		107°18'02,5"	21°01'31,9"	Hồ Baza
2	Hồ Nam Đèo Nai 1	ĐN-NM2	(11 thông số)		107°19'27,9"	21°00'26,3"	Hồ Nam Đèo Nai 1
3	Hồ Nam Đèo Nai 2	ĐN-NM3			107°18'7,3"	21°00'25,0"	Hồ Nam Đèo Nai 2

Chương II

NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

II.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, TIẾNG ÒN VÀ ĐỘ RUNG

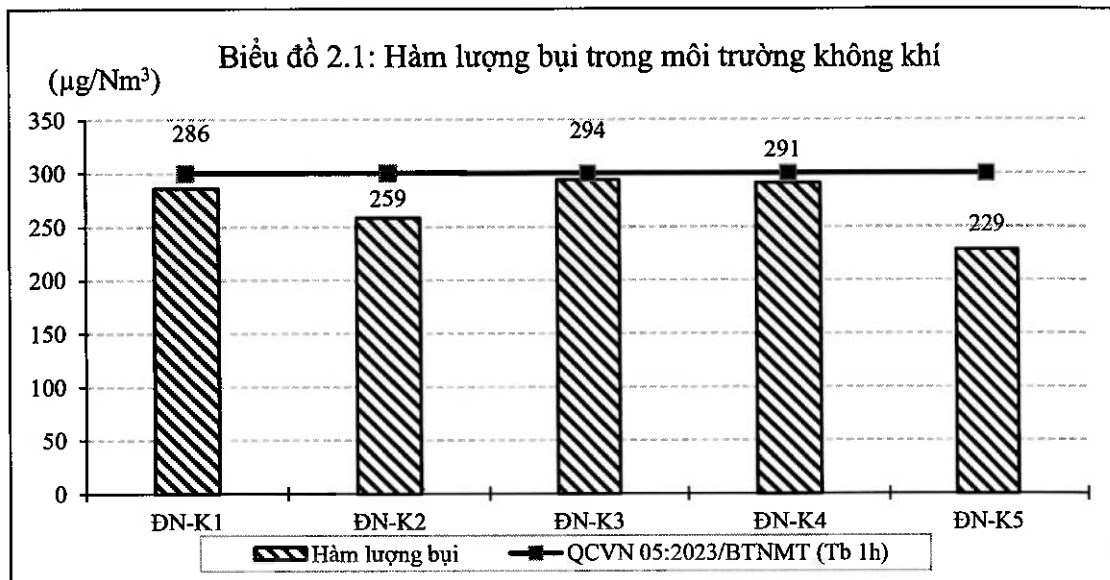
Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí quý III năm 2024 của mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV trình bày trong Bảng I phần Phụ lục.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023 (TB 1h), QCVN 27:2010/BTNMT (6h-21h), QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h).

II.1.1. Hàm lượng bụi

Bụi lơ lửng là những phần tử có kích thước rất nhỏ ($\leq 100\mu\text{m}$), tồn tại trong không trung trong một thời gian dài và dễ bị khuếch tán đi xa nhờ gió. Bụi lơ lửng có khả năng hấp thụ và khuếch tán ánh sáng mặt trời, làm giảm độ trong suốt của khí quyển, do đó làm giảm tầm nhìn.

Kết quả quan trắc bụi lơ lửng tại khu vực mỏ than Đèo Nai tại thời điểm quan trắc quý III năm 2024 là $229 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \div 294 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, (Biểu đồ 2.1), thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h).



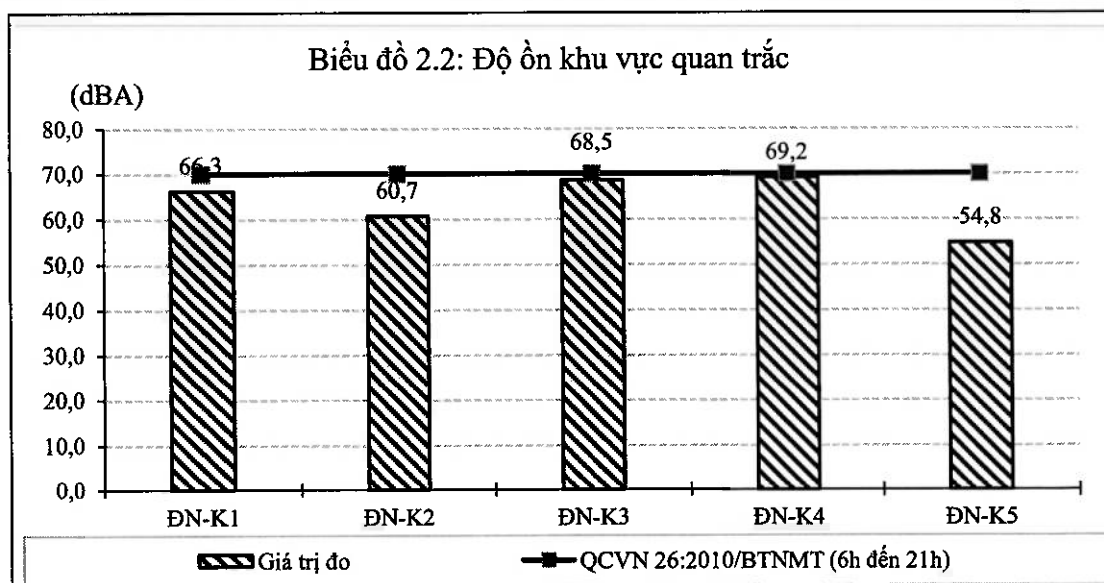
So sánh với hàm lượng bụi trong môi trường không khí thời điểm quan trắc quý III năm 2023, nhận thấy hàm lượng bụi ít biến động, đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h).

So sánh với hàm lượng bụi trong môi trường không khí thời điểm quan trắc quý II năm 2024, nhận thấy hàm lượng bụi ít biến động, đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h).

II.1.2. Tiếng ồn

Ngoài yếu tố bụi lơ lửng, tiếng ồn là một chỉ tiêu quan trắc quan trọng đối với môi trường làm việc. Tác động của tiếng ồn làm giảm khả năng nghe, gây bệnh điếc và các hậu quả xấu khác.

Thời điểm quan trắc quý III năm 2024, độ ồn tại các vị trí quan trắc có giá trị đo trong khoảng từ 54,8÷69,2 dBA được thể hiện trong Biểu đồ 2.2. So sánh với QCVN 26:2010/BTNMT (6h đến 21h) nhận thấy tất cả các vị trí quan trắc đều có độ ồn thấp hơn giới hạn tối đa cho phép. So với QCVN 24:2016/BYT (85 dBA), độ ồn đo được tại khu vực sản xuất và xưởng sàng vẫn thấp hơn giới hạn tối đa cho phép.



So sánh giá trị đo độ ồn thời điểm quan trắc quý III năm 2023 và quý II năm 2024, nhận thấy độ ồn tại tất cả các vị trí dao động không đáng kể, đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT (6h đến 21h) và QCVN 24:2016/BYT.

II.1.3. Độ rung

Ở thời điểm quan trắc quý III năm 2024, các vị trí quan trắc đều có giá trị đo độ rung dao động từ 32,6÷47,7 dB, thấp hơn giới hạn tối đa cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT (6h đến 21h).

So sánh với giá trị đo độ rung thời điểm quan trắc quý III năm 2023 và quý II năm 2024, nhận thấy độ rung có xu hướng giảm, đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT (6h đến 21h).

II.1.4. Hàm lượng các khí độc hại

Kết quả quan trắc các khí (SO_2 , CO, NO_2) được thể hiện trong Bảng I phần Phụ lục. So sánh kết quả quan trắc các khí với QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h) cho thấy hàm lượng SO_2 , NO_2 và CO đo được tại các vị trí quan trắc trong quý III năm 2024 thấp hơn nhiều lần so với giá trị tối đa cho phép tương ứng.

So sánh với chất lượng môi trường thời điểm quan trắc quý III năm 2023 và quý II năm 2024, nhận thấy hàm lượng các khí thấp, đạt các quy định tương ứng,

chất lượng môi trường không khí xung quanh không bị ảnh hưởng bởi các khí quan trắc.

II.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

II.2.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải công nghiệp

Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường nước thải công nghiệp quý III năm 2024 của khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV được trình bày trong Bảng II phần Phụ lục.

Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp của khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV được đánh giá theo Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh QCDP 3:2020/QN (cột B) và so sánh với giá trị tối đa cho phép của từng loại chất ô nhiễm ($C_{\max}$). Nồng độ tối đa cho phép của từng chất thải phụ thuộc vào lưu lượng nguồn thải và lưu lượng nguồn tiếp nhận như sau:

$$C_{\max} = C \times K_q \times K_f \times K_{QN} \quad (1)$$

trong đó:

$C_{\max}$: Giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

C: Giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải quy định trong QCDP 3:2020/QN (cột B);

K_q : Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải;

K_f : Hệ số theo lưu lượng nguồn thải;

K_{QN} : Hệ số quy chuẩn kỹ thuật địa phương.

Trên thực tế quan trắc, nguồn tiếp nhận dòng thải có $Q \leq 50 \text{ m}^3/\text{s}$ nên hệ số $K_q = 0,9$; lưu lượng nguồn nước thải khoảng $5.000 < F \leq 15.000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ nên $K_f = 0,9$; vùng nhận nước thải là sông suối dùng cho mục đích khác ngoài mục đích cấp nước sinh hoạt nên $K_{QN} = 0,95$.

II.2.1.1. Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp tại mỏ than Đèo Nai

Môi trường nước thải công nghiệp tại mỏ than Đèo Nai được quan trắc tại 04 vị trí, kết quả quan trắc nước thải công nghiệp quý III năm 2024 được trình bày tại Bảng 2.1.

Bảng 2.1. Kết quả phân tích mẫu nước thải công nghiệp quý III năm 2024

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí quan trắc				$C_{\max}$, QCDP 3:2020/QN (cột B)
			NT1	NT2 (trung bình)	NT3	NT4	
1	pH	-	5,13	7,94	6,58	6,89	5,5 ÷ 9
2	BOD ₅	mg/L	5,1	<3	5,9	4,2	38,48

Đơn vị tư vấn: Công ty CP Tin học, Công nghệ, Môi trường - Vinacomin

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

Điện thoại: (024) 6284 2542 - Fax: (024) 62846

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí quan trắc				$C_{\max}$, QCDP 3:2020/QN (cột B)
			NT1	NT2 (trung bình)	NT3	NT4	
3	COD	mg/L	<9	<9	10,5	<9	115,43
4	TSS	mg/L	46	17	61	21	76,95
5	As	mg/L	0,0722	0,0576	0,0075	0,0062	0,0770
6	Hg	mg/L	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,0077
7	Pb	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,3848
8	Cd	mg/L	0,0099	<0,001	<0,001	<0,001	0,0770
9	Mn	mg/L	2,8593	<0,06	<0,06	<0,06	0,77
10	Fe	mg/L	<0,06	<0,06	0,383	0,262	3,848
11	Dầu mỡ khoáng	mg/L	1,5	<0,3	5,3	2,3	7,7
12	Coliform	Vi khuẩn /100mL	12	<1	4.300	3.500	5.000
13	SO ₄ ²⁻	mg/L	179,9	109,7	46,6	15,60	-
14	Lưu lượng	m ³ /h	705,9	713,2	1,29	1,15	-

1) Chỉ tiêu pH

pH là một chỉ tiêu cơ bản trong đánh giá chất lượng nước. Ngoài thể hiện tính chất của môi trường nước là kiềm hay là axit thì pH trong nước còn liên quan đến tính ăn mòn thiết bị, đường ống dẫn nước. Theo kết quả tại Bảng 2.1, giá trị đo pH trong mẫu nước thải trước xử lý ĐN-NT1 thấp hơn giới hạn dưới theo QCDP 3:2020/QN (cột B). Giá trị đo pH tại các mẫu nước thải khác nằm trong khoảng giá trị cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

2) Chỉ tiêu COD, BOD₅

Hàm lượng COD, BOD₅ trong cả 04 mẫu nước thải đều thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

3) Chỉ tiêu TSS

Hàm lượng TSS trong các mẫu nước thải đều thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

4) Chỉ tiêu Mn

Hàm lượng Mn trong mẫu nước thải trước xử lý ĐN-NT1 vượt giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B). Trong các mẫu nước thải còn lại,

hàm lượng Mn thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

5) Chỉ tiêu Fe

Hàm lượng Fe trong các mẫu nước thải thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

6) Các chỉ tiêu kim loại khác

Hàm lượng các chỉ tiêu kim loại khác đều thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

7) Các chỉ tiêu khác

Hàm lượng dầu mỡ khoáng trong các mẫu nước thải thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng coliform trong các mẫu nước thải đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Tổng hợp kết quả phân tích nước thải công nghiệp quý III năm 2023 và quý II, quý III năm 2024 trong Bảng 2.2.

So sánh với kết quả quan trắc nước thải công nghiệp quý III năm 2023, nhận thấy:

Độ pH đo được trong mẫu nước thải trước xử lý ĐN-NT1 thấp hơn giới hạn dưới theo QCDP 3:2020/QN (cột B). Trong các mẫu nước thải còn lại có kết quả đo nằm trong khoảng giá trị cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng TSS trong mẫu nước thải ĐN-NT1, ĐN-NT2 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm. Hàm lượng TSS trong các mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng BOD₅ trong mẫu nước thải ĐN-NT1 có xu hướng tăng, trong mẫu nước thải ĐN-NT2 dao động không đáng kể và trong mẫu nước thải ĐN-NT3, ĐN-NT4 có xu hướng giảm. Hàm lượng BOD₅ trong các mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng COD trong mẫu nước thải ĐN-NT1, ĐN-NT2 dao động không đáng kể và trong mẫu nước thải ĐN-NT3, ĐN-NT4 có xu hướng giảm. Hàm lượng COD trong các mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng các chỉ tiêu kim loại nặng như As, Hg, Cd, Pb trong 04 mẫu nước thải ít biến động và đều thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng Mn trong mẫu nước thải ĐN-NT1 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm. Hàm lượng Mn trong các mẫu nước

thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng Fe trong các mẫu nước thải có xu hướng giảm. Hàm lượng Fe trong các mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng dầu mỡ khoáng trong mẫu nước thải ĐN-NT4 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải còn lại có xu hướng giảm. Hàm lượng dầu mỡ khoáng trong các mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng coliform trong mẫu nước thải ĐN-NT1, ĐN-NT2 có xu hướng giảm, trong mẫu nước thải ĐN-NT3, ĐN-NT4 có xu hướng tăng. Hàm lượng coliform trong các mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

So sánh kết quả quan trắc nước thải công nghiệp quý II năm 2024, nhận thấy:

Độ pH đo được pH trong mẫu nước thải trước xử lý ĐN-NT1 thấp hơn giới hạn dưới theo QCDP 3:2020/QN (cột B). Trong các mẫu nước thải còn lại có kết quả đo nằm trong khoảng giá trị cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng TSS trong mẫu nước thải ĐN-NT2, ĐN-NT4 có xu hướng giảm, trong các mẫu nước thải khác có xu hướng tăng. Hàm lượng TSS trong mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng BOD₅, COD trong mẫu nước thải ĐN-NT2 dao động không đáng kể, trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm. Hàm lượng BOD₅, COD trong mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng các chỉ tiêu kim loại nặng như As, Hg, Cd, Pb trong 04 mẫu nước thải ít biến động, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng Mn trong mẫu ĐN-NT1 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác dao động không đáng kể. Hàm lượng Mn trong mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng Fe trong mẫu nước thải ĐN-NT1 có xu hướng giảm, trong mẫu nước thải ĐN-NT2 dao động không đáng kể, trong mẫu nước thải ĐN-NT3, ĐN-NT4 có xu hướng tăng. Hàm lượng Fe trong mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng dầu mỡ khoáng trong các mẫu nước thải có xu hướng giảm. Hàm lượng dầu mỡ khoáng trong mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Hàm lượng coliform trong mẫu nước thải ĐN-NT1 có xu hướng giảm, trong mẫu nước thải ĐN-NT2 dao động không đáng kể và trong mẫu nước thải ĐN-NT3, ĐN-NT4 có xu hướng tăng. Hàm lượng coliform trong mẫu nước thải sau xử lý ĐN-NT2, ĐN-NT4 đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Bảng 2.2. Tổng hợp diễn biến chất lượng nước thải công nghiệp tại các vị trí quan trắc

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	ĐN-NT1			ĐN-NT2			ĐN-NT3			ĐN-NT4			C _{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
			Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	
1	pH	-	5,42	4,59	5,13	7,93	7,83	7,94	6,21	6,41	6,58	6,83	6,76	6,89	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	<3	10,3	5,1	<3	<3	<3	21,5	29,7	5,9	20,2	14,8	4,2	38,48
3	COD	mg/L	<9	21,5	<9	<9	<9	<9	284,0	52,5	10,5	40,8	26,2	<9	115,43
4	TSS	mg/L	30	50	46	16	15	17	73	65	61	32	23	21	76,95
5	As	mg/L	<0,0015	0,0171	0,0722	<0,0015	0,0128	0,0576	0,0104	0,0202	0,0075	0,0073	0,0105	0,0062	0,0770
6	Hg	mg/L	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,0077
7	Pb	mg/L	0,0087	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0179	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,3848
8	Cd	mg/L	0,001	<0,001	0,0099	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0770
9	Mn	mg/L	1,928	1,8348	2,8593	0,219	<0,06	<0,06	0,695	<0,06	<0,06	0,361	<0,06	<0,06	0,77
10	Fe	mg/L	1,154	3,865	<0,06	0,459	<0,06	<0,06	5,330	0,362	0,383	2,436	<0,06	0,262	3,848
11	Dầu mỡ khoáng	mg/L	2,3	3,4	1,5	0,4	0,6	<0,3	31,2	8,7	5,30	0,8	3,6	2,30	7,7
12	Coliform	Vi khuẩn/100mL	34	65	12	7	<1	<1	80	110	4,300	11	51	3,500	5,000
13	SO ₄ ²⁻	mg/L	283,6	352,7	179,9	77,3	212,2	109,7	963,1	102,3	46,6	272,3	38,2	15,60	-

II.2.1.2. Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp tại trạm lọc nước của Công ty

Môi trường nước thải công nghiệp tại trạm lọc nước của Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV được quan trắc tại 01 vị trí.

Theo kết quả quan trắc mẫu nước thải ĐN-N1 thời điểm quý III năm 2024, nhận thấy: Độ pH đo được nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B); Hàm lượng các chỉ tiêu khác đều thấp hơn giới hạn cho phép C_{max} tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

Mẫu nước thải ĐN-N1 tại trạm lọc nước của Công ty bắt đầu quan trắc từ quý IV năm 2023 nên không có số liệu để so sánh với quý III năm 2024. So sánh với kết quả quan trắc mẫu nước thải ĐN-N1 tại trạm lọc nước của Công ty quý II năm 2024, nhận thấy: Độ pH đo được tại các mẫu nước thải đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo QCDP 3:2020/QN (cột B); Hàm lượng các chỉ tiêu khác dao động không đáng kể và đều thấp hơn giới hạn cho phép C_{max} tương ứng theo QCDP 3:2020/QN (cột B).

II.2.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải sinh hoạt

Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt của khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV được đánh giá theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) và so sánh với giá trị tối đa cho phép của từng loại chất ô nhiễm (C_{max}). Nồng độ tối đa cho phép của từng chất thải phụ thuộc vào quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở như sau:

$$C_{max} = C \times K \quad (2)$$

trong đó:

C_{max} : Nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn tiếp nhận (mg/L);

C: Giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2 QCVN 14:2008/BTNMT;

K: Hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư. Các khu vực phát sinh nước thải sinh hoạt của Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV có quy mô, diện tích sử dụng lớn hơn 10.000m², áp dụng giá trị K=1,0.

Vị trí quan trắc và ký hiệu mẫu nước thải sinh hoạt Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV đã được trình bày trong Bảng 1.1. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV quý III năm 2024 được trình bày trong Bảng III phần Phụ lục và Bảng 2.3.

Bảng 2.3. Kết quả phân tích mẫu nước thải sinh hoạt

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	ĐN-NTSH1	ĐN-NTSH2	ĐN-NTSH3	ĐN-NTSH4	C _{max} QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	pH	-	6,78	6,63	6,81	6,55	5 ÷ 9
2	BOD ₅	mg/L	20,8	5,5	23,1	45,9	50
3	TSS	mg/L	22	26	29	50	100
4	TDS	mg/L	196	212	208	254	1.000
5	S ²⁻	mg/L	0,424	<0,06	0,782	1,261	4
6	NH ₄ ⁺	mg/L	0,952	<0,09	<0,09	<0,09	10
7	NO ₃ ⁻	mg/L	1,214	0,089	<0,06	<0,06	50
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	3,6	0,4	0,4	0,7	20
9	Chất HDBM	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	10
10	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,842	<0,03	<0,03	3,421	10
11	Coliform	MPN/100 mL	540	790	400	4.600	5.000

Qua các kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt thời điểm quý III năm 2024 được tổng hợp trong Bảng 2.3, nhận thấy:

1) Chỉ tiêu pH

Giá trị pH đo được trong 04 mẫu nước thải sinh hoạt là 6,63 ÷ 6,81, nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

2) Chỉ tiêu TSS

Hàm lượng TSS trong 04 mẫu nước thải sinh hoạt thấp hơn giới hạn cho phép C_{max} theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

3) Chỉ tiêu BOD₅

Hàm lượng BOD₅ trong 04 mẫu nước thải sinh hoạt thấp hơn giới hạn cho phép C_{max} theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

4) Chỉ tiêu NH₄⁺, S²⁻, PO₄³⁻, NO₃⁻

Hàm lượng các chỉ tiêu NH₄⁺, S²⁻, PO₄³⁻, NO₃⁻ trong 04 mẫu nước thải sinh hoạt thấp hơn giới hạn cho phép C_{max} tương ứng theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

5) Các chỉ tiêu khác

Hàm lượng các chỉ tiêu TDS, dầu mỡ ĐTV, chất HDBM trong các mẫu nước thải sinh hoạt thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ tương ứng theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

6) Coliform

Hàm lượng coliform trong các mẫu nước thải sinh hoạt thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt quý III năm 2023 và quý II, quý III năm 2024 được thể hiện tại Bảng 2.4.

So sánh với kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt quý III năm 2023, nhận thấy:

Độ pH đo được trong các mẫu nước thải sinh hoạt đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng TSS trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1, ĐN-NTSH4 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng TDS trong các mẫu nước thải sinh hoạt có xu hướng giảm và thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng BOD₅ trong các mẫu nước thải có xu hướng tăng tuy nhiên vẫn thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng S²⁻ trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1, ĐN-NTSH2 có xu hướng giảm, trong mẫu nước thải khác có xu hướng tăng tuy nhiên vẫn thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng NH₄⁺ trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1 có xu hướng tăng, trong mẫu nước thải ĐN-NTSH2 có xu hướng giảm và trong các mẫu nước thải khác dao động không đáng kể và thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng NO₃⁻ trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng PO₄³⁻ trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1, ĐN-NTSH4 có xu hướng tăng, trong mẫu nước thải ĐN-NTSH2 có xu hướng giảm, trong các mẫu nước thải khác dao động không đáng kể, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng dầu mỡ ĐTV trong mẫu nước thải ĐN-NTSH2, ĐN-NTSH3 có xu hướng giảm, trong mẫu nước thải khác có xu hướng tăng, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng chất HDBM trong mẫu nước thải dao động không đáng kể và thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng coliform trong mẫu nước thải ĐN-NTSH2 dao động không đáng kể và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

So sánh với kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt quý II năm 2024, nhận thấy:

Độ pH đo được trong các mẫu nước thải sinh hoạt đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng TSS trong mẫu nước thải ĐN-NTSH2 có xu hướng giảm và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng tăng, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng TDS trong các mẫu nước thải có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng BOD_5 trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1, ĐN-NTSH4 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng S^{2-} trong mẫu nước thải ĐN-NTSH4 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng NO_3^- , NH_4^+ trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng PO_4^{3-} trong mẫu nước thải ĐN-NTSH1, ĐN-NTSH4 có xu hướng tăng và trong các mẫu nước thải khác có xu hướng giảm, thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng dầu mỡ ĐTV trong các mẫu nước thải sinh hoạt có xu hướng giảm và thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng chất HDBM trong các mẫu nước thải sinh hoạt dao động không đáng kể và thấp hơn giới hạn cho phép $C_{\max}$ theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Hàm lượng coliform trong các mẫu nước thải sinh hoạt có xu hướng tăng tuy nhiên vẫn thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Bảng 2.4. Tổng hợp diễn biến chất lượng nước thải sinh hoạt tại các vị trí quan trắc

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	ĐN-NTSH1			ĐN-NTSH2			ĐN-NTSH3			ĐN-NTSH4			C _{max} QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
			Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	Quý III năm 2023	Quý II năm 2024	Quý III năm 2024	
1	pH	-	6,85	6,89	6,78	6,76	6,54	6,63	6,93	6,75	6,81	6,88	6,68	6,55	5,0 - 9,0
2	BOD ₅	mg/L	<3	15,8	20,8	14,2	12,6	5,5	<3	28,4	23,1	<3	21,7	45,9	50
3	TSS	mg/L	21	20	22	34	31	26	31	28	29	27	23	50	100
4	TDS	mg/L	297	267	196	326	287	212	405	316	208	364	294	254	1.000
5	S ²⁻	mg/L	0,574	0,507	0,424	0,618	0,478	<0,06	<0,06	1,105	0,782	<0,06	0,909	1,261	4
6	NH ₄ ⁺	mg/L	<0,09	0,842	0,952	0,808	1,196	<0,09	<0,09	1,394	<0,09	<0,09	2,743	<0,09	10
7	NO ₃ ⁻	mg/L	0,286	1,072	1,214	1,855	2,648	0,089	0,307	1,854	<0,06	0,037	3,429	<0,06	50
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	0,7	4,8	3,6	2,3	1,2	0,4	0,5	1,1	0,4	0,4	2	0,7	20
9	Chất HDBM	mg/L	0,207	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,230	<0,03	<0,03	0,105	<0,03	<0,03	10
10	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,066	0,764	0,842	0,531	1,228	<0,03	<0,03	0,788	<0,03	<0,03	0,655	3,421	10
11	Coliform	MPN/100mL	210	490	540	1.100	460	790	9	220	400	43	330	4.600	5.000

II.2.3. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt thời điểm quan trắc tháng 8 năm 2024 được trình bày trong Bảng IV phần Phụ lục và được so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).

Vị trí quan trắc và ký hiệu mẫu nước mặt đã được trình bày trong Bảng 1.1. Từ kết quả quan trắc nước mặt tháng 8 năm 2024, nhận thấy:

Đối với các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người: Hàm lượng các chỉ tiêu NH_4^+ , NO_2^- , As, Mn, Hg, Fe, tổng dầu mỡ trong các mẫu nước mặt đều thấp hơn giới hạn tối đa cho phép tương ứng theo QCVN 08:2023/BTNMT.

Đối với các thông số phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ và bảo vệ môi trường sống dưới nước: Độ pH đo được trong các mẫu nước mặt nằm trong khoảng giá trị cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (mức B); Hàm lượng các chỉ tiêu BOD_5 , COD trong các mẫu nước mặt đều đảm bảo đạt giới hạn cho phép tương ứng theo QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).

So sánh kết quả phân tích chất lượng nước mặt tháng 4, tháng 6 năm 2024 (Bảng 2.5) nhận thấy tại các thời điểm quan trắc, tất cả các chỉ tiêu trong nước mặt dao động không đáng kể và có kết quả quan trắc đảm bảo đạt quy định tương ứng theo QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).

Bảng 2.5. Tổng hợp diễn biến chất lượng nước mặt tại các vị trí quan trắc

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	ĐN-NM1			ĐN-NM2			ĐN-NM3			QCVN 08:2023 /BTNMT
			Tháng 4 năm 2024	Tháng 6 năm 2023	Tháng 8 năm 2024	Tháng 4 năm 2024	Tháng 6 năm 2024	Tháng 8 năm 2024	Tháng 4 năm 2024	Tháng 6 năm 2024	Tháng 8 năm 2024	
1	pH	-	6,91	6,94	6,85	6,71	6,78	6,78	6,95	6,89	6,93	6-8,5
2	BOD ₅	mg/L	<3	<3	4,8	<3	<3	4,1	<3	<3	3,5	≤6
3	TSS	mg/L	10	<4,5	<4,5	8	<4,5	14	15	10	6	≤15
4	NH ₄ ⁺	mg/L	<0,09	<0,09	0,149	<0,09	<0,09	0,155	<0,09	<0,09	0,135	0,3
5	NO ₂ ⁻	mg/L	<0,006	<0,006	0,016	<0,006	<0,006	0,009	<0,006	<0,006	0,008	0,05
6	NO ₃ ⁻	mg/L	<0,06	<0,06	0,106	<0,06	<0,06	0,093	<0,06	<0,06	0,101	-
7	As	mg/L	<0,006	<0,006	0,0079	<0,006	<0,006	0,0078	<0,006	<0,006	0,0094	0,01
8	Mn	mg/L	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,1
9	Hg	mg/L	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,001
10	Fe	mg/L	0,134	<0,06	<0,06	0,213	<0,06	<0,06	0,172	<0,06	<0,06	0,5
11	Tổng dầu mỡ	mg/L	<0,3	<0,3	0,5	0,6	<0,3	<0,3	1,0	0,3	<0,3	5,0

Chương III

ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC THEO QUY ĐỊNH

III.1. KẾT QUẢ QA/QC QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

Thực hiện phân công nhiệm vụ cụ thể cho các nhân viên được đào tạo theo chuyên ngành phù hợp thực hiện quan trắc hiện trường như Bảng 3.1. Các nhân viên đều được tham gia đào tạo về an toàn phục vụ công tác đi hiện trường.

Bảng 3.1. Thành viên tham gia quan trắc

STT	Họ và tên	Trình độ, chuyên ngành đào tạo	Nhiệm vụ trong chương trình quan trắc
1	Lê Anh Minh	Thạc sỹ Khoa học Môi trường	Trưởng phòng Môi trường, phụ trách chung
2	Phan Thị Thu Thủy	Thạc sỹ Khoa học Môi trường	Phó phòng Môi trường, phụ trách quan trắc môi trường
3	Phạm Thị Thái Bình	Thạc sỹ Khoa học Công nghệ Môi trường	Viết thuyết minh báo cáo
4	Đinh Văn Long	Thạc sỹ Quản lý môi trường	Phó phòng Môi trường, phụ trách phân tích môi trường
5	Vũ Minh Nam	Kỹ sư Công nghệ và Môi trường	Tham gia thực hiện quan trắc tại hiện trường, thành lập bản đồ
6	Võ Minh Hiền	Kỹ sư Thủy văn	Tổng hợp số liệu quan trắc
7	Đoàn Việt Dũng	Kỹ sư Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Tham gia thực hiện quan trắc tại hiện trường, vận chuyển mẫu
8	Nguyễn Mai Loan	Kỹ sư kỹ thuật Môi trường	Tham gia thực hiện tổng hợp và xử lý số liệu
9	Đỗ Thị Phượng	Thạc sỹ Kỹ thuật hóa học	Tham gia thực hiện phân tích môi trường
10	Nguyễn Tiến Hưng	Thạc sỹ Hóa học	Tham gia thực hiện phân tích môi trường

III.1.1. QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

III.1.1.1. Công tác chuẩn bị

Vị trí lấy mẫu và các thông số quan trắc đã được lấy đúng theo kế hoạch

quan trắc đã được đề ra.

Dụng cụ lấy mẫu, bảo hộ cho con người cần đầy đủ.

Hóa chất, chất chuẩn được chuẩn bị đầy đủ theo quy định của từng phương pháp quan trắc, có dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về tên hóa chất, nồng độ, ngày chuẩn bị, người pha, thời gian sử dụng....theo đúng quy định về quản lý hóa chất và an toàn hóa chất.

Bảng 3.2. Dụng cụ, hóa chất, bảo hộ con người trong chương trình quan trắc

STT	Tên mục	Số lượng
1	Chai nhựa lấy mẫu loại 500mL	40 chai
2	Chai thủy tinh lấy mẫu nước loại 500mL	105 chai
3	Các dung dịch chuẩn (mỗi loại)	20mL
4	Nước cất	02 L
5	Bình tia	02 chiếc
6	Pipet	02 chiếc
7	Quả bóp	02 chiếc
8	Ống đông	02 chiếc
9	Ống Falcon	15 ống
10	Dung dịch hấp thụ SO ₂	100mL
11	Dung dịch hấp thụ NO ₂	100mL
12	Dung dịch hấp thụ CO	100mL
13	Quần áo bảo hộ lao động	03 bộ
14	Mũ bảo hộ lao động	03 mũ
15	Giày bảo hộ lao động	03 đôi
16	Găng tay cao su	20 đôi
17	Hộp chứa thiết bị máy móc	

Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn các thiết bị theo định kỳ trước khi ra hiện trường. Thông tin về công tác hiệu chuẩn thiết bị hiện trường như Bảng 3.3.

Bảng 3.3. Thông tin về công tác hiệu chuẩn thiết bị hiện trường

STT	Tên thiết bị	Model/Hãng sản xuất	Số lượng	Tần suất hiệu chuẩn/Thời gian hiệu chuẩn
1	Máy định vị vệ tinh GPS	GPSMap 62/Đài Loan	01	

STT	Tên thiết bị	Model/Hãng sản xuất	Số lượng	Tần suất hiệu chuẩn/Thời gian hiệu chuẩn
2	Máy đo độ rung	VM-63A/Nhật Bản	01	01 năm/lần. Thời gian hiệu chuẩn tháng 5 năm 2024.
3	Máy đo độ ồn	SL4001	01	
4	Máy hút khí	QC-2B	02	
5	Thiết bị lấy mẫu bụi công suất lớn	HV-1E - F&J (Mỹ)	02	
6	Máy đo pH cầm tay	HI 8314-1/Hana	01	
7	Máy TDS	HI 8734/Hana	01	
8	Máy đo lưu lượng nước	Swoffer - Model 3000	01	Không hiệu chuẩn
9	Dụng cụ lấy mẫu nước		01	

III.1.1.2. Thực hiện lấy mẫu

Mẫu được lấy theo quy định của các phương pháp tương ứng đã được phê duyệt, chi tiết phương pháp trong Bảng 3.4. Mẫu sau khi được lấy, sẽ được mã hóa bằng cách dán nhãn lên các chai đựng mẫu, trên nhãn có ghi chép các thông tin ngày tháng, địa điểm, thời gian lấy mẫu và tên người lấy mẫu, số mã hiệu của mẫu.

Các khí SO₂, CO, NO₂ được hấp thụ theo đúng quy chuẩn và được bảo quản, vận chuyển về phòng thí nghiệm để phân tích.

Mẫu bụi được lấy bằng máy bơm công suất cao và cái lọc bụi cũng bảo quản mang về phòng thí nghiệm để phân tích.

Các mẫu được lấy để phân tích kim loại nặng, dầu mỡ, coliform sẽ được thêm dung dịch bảo quản mẫu tại hiện trường, mang về phòng thí nghiệm để phân tích.

Bảng 3.4. Phương pháp lấy mẫu hiện trường

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu
I	Thành phần môi trường không khí	
1	SO ₂	TCVN 5971:1995
2	CO	VITE-HT-04 (phương pháp nội bộ)
3	NO ₂	TCVN 6137:2009
4	Bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
II	Thành phần môi trường nước	

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu
1	Nước mặt	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-14:2018, TCVN 6663-4:2020
2	Nước thải	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5999-1995

Trong đợt quan trắc dùng các mẫu QC để kiểm soát chất lượng. Số lượng mẫu được lấy đúng theo kế hoạch đã đề ra, lượng mẫu QC được lấy là 02 mẫu (gồm 01 mẫu lập nước, 01 mẫu trắng hiện trường).

III.1.2. QA/QC trong đo thử hiện trường

Các thông số đo nhanh trong không khí như độ ồn, độ rung được thực hiện ngay tại vị trí lấy mẫu.

Bảng 3.5. Phương pháp đo tại hiện trường với môi trường không khí

STT	Tên thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Dải đo
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	30 ÷ 130
2	Độ rung	dB	TCVN 6963:2001	30 ÷ 120

Các thông số không bền như pH, TDS, lưu lượng được xác định tại chỗ ngay sau khi lấy mẫu nước.

Bảng 3.6. Phương pháp đo tại hiện trường với môi trường nước

STT	Tên thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Dải đo
1	pH	-	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	TDS	mg/L	VITE-HT-01	0 ÷ 1.999
3	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	0 ÷ 10.000

III.1.3. QA/QC bảo quản và vận chuyển mẫu

Bảo quản mẫu cho từng thông số chất lượng khí, nước theo các phương pháp tương ứng.

Bảng 3.7. Số lượng mẫu lấy và phương pháp bảo quản

STT	Loại mẫu	Số lượng	Chỉ tiêu phân tích	Vmẫu (ml)	Phương pháp bảo quản
I	Mẫu khí				
1		05	Độ ồn, độ rung		Đo tại hiện trường
2		05	NO ₂	10	Ống Falcon, bảo quản lạnh <5°C
3		05	SO ₂	10	Ống Falcon, bảo quản lạnh <5°C

STT	Loại mẫu	Số lượng	Chỉ tiêu phân tích	Vmẫu (ml)	Phương pháp bảo quản
4		05	CO	01	Bình thủy tinh, bảo quản lạnh <5°C
II	Nước mặt				
1		03	pH	1.000	Đo tại hiện trường
2		03	TSS, NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , BOD ₅	500	Chai nhựa, bảo quản lạnh <5°C
3		03	NH ₄ ⁺	500	Chai nhựa, hãm H ₂ SO ₄ đến pH<2, bảo quản lạnh 1÷5°C
4		03	Fe, Mn, As, Hg	500	Chai nhựa, hãm HNO ₃ đến pH<2
5		03	Coliform	500	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C
III	Nước thải công nghiệp				
	Mỏ than Đèo Nai				
1		04	pH, lưu lượng	1.000	Đo tại hiện trường
2		04	TSS, SO ₄ ²⁻ , BOD ₅	500	Chai nhựa, bảo quản lạnh <5°C
3		04	COD	500	Chai nhựa, hãm H ₂ SO ₄ đến pH<2, bảo quản lạnh 1÷5°C
4		04	Fe, Mn, Cd, Pb, As, Hg	500	Chai nhựa, hãm HNO ₃ đến pH<2
5		04	Dầu mỡ khoáng	4.000	Chai thủy tinh, hãm HCl hay H ₂ SO ₄ đến pH<2 giữ lạnh 1÷5°C
6		04	Coliform	500	Chai thủy tinh, giữ lạnh 1÷5°C
	Tại trạm lọc nước Công ty				
1		01	pH, TDS	1.000	Đo tại hiện trường
2		01	NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , TSS, BOD ₅ , S ²⁻	500	Chai nhựa, bảo quản lạnh <5°C
3		01	NH ₄ ⁺	500	Chai nhựa, hãm H ₂ SO ₄ đến pH<2, bảo quản lạnh 1÷5°C
4		01	Dầu mỡ ĐTV	4.000	Chai thủy tinh, hãm HCl hay H ₂ SO ₄ đến pH<2 giữ lạnh 1÷5°C
5		01	Coliform	500	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C
6		01	Tổng chất HDBM	1.000	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C
IV	Nước thải sinh hoạt				

STT	Loại mẫu	Số lượng	Chỉ tiêu phân tích	Vmẫu (ml)	Phương pháp bảo quản
1		04	pH, TDS, lưu lượng	1.000	Đo tại hiện trường
2		04	NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , TSS, BOD ₅ , S ²⁻	500	Chai nhựa, bảo quản lạnh <5°C
3		04	NH ₄ ⁺	500	Chai nhựa, hãm H ₂ SO ₄ đến pH<2, bảo quản lạnh 1÷5°C
4		04	Dầu mỡ ĐTV	4.000	Chai thủy tinh, hãm HCl hay H ₂ SO ₄ đến pH<2 giữ lạnh 1÷5°C
5		04	Coliform	500	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C
6		04	Tổng chất HDBM	1.000	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C
V Mẫu trắng hiện trường (nước)					
1		01	pH, TDS	1.000	Đo tại hiện trường
2		01	TSS, S ²⁻ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , BOD ₅	500	Chai nhựa, bảo quản lạnh <5°C
3		01	COD, NH ₄ ⁺	500	Chai nhựa, hãm H ₂ SO ₄ đến pH<2, bảo quản lạnh 1÷5°C
4		01	Coliform	500	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C
5		01	As, Hg, Pb, Cd, Fe	500	Chai nhựa, hãm HNO ₃ đến pH<2
6		01	Dầu mỡ ĐTV, dầu mỡ khoáng	4.000	Chai thủy tinh, hãm HCl hay H ₂ SO ₄ đến pH<2 giữ lạnh 1÷5°C
7		01	Tổng chất HDBM	1.000	Chai thủy tinh giữ lạnh 1÷5°C

Quy trình vận chuyển mẫu phù hợp nhằm bảo toàn mẫu về mặt số lượng và chất lượng: Mẫu khi vận chuyển có nhãn (ký hiệu) đầy đủ để tránh nhầm lẫn; Sắp xếp, mẫu bảo quản tránh đổ vỡ.

Trong quá trình vận chuyển, thời gian vận chuyển và nhiệt độ của mẫu theo đúng yêu cầu theo tiêu chuẩn (TCVN, ISO) đối với từng thông số quan trắc và bảo quản mẫu.

Kiểm soát chất lượng trong quá trình vận chuyển mẫu là mẫu trắng vận chuyển. Mẫu trắng vận chuyển là mẫu vật liệu sạch (nước cất lấy từ phòng thí nghiệm) được sử dụng để kiểm soát sự nhiễm bẩn trong quá trình vận chuyển mẫu. Mẫu trắng vận chuyển được vận chuyển cùng với mẫu thực trong cùng một

điều kiện, được bảo quản, phân tích các thông số trong phòng thí nghiệm tương tự như mẫu thực.

III.1.4. Thống kê số lượng mẫu thực và mẫu QC

Thời điểm quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai, Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV quý III năm 2024 có 17 mẫu (gồm cả mẫu khí và mẫu nước). Theo khoản 6 Điều 22 của Thông tư 10/2021/TT-BTNMT quy định, số lượng mẫu quan trắc <30 mẫu lấy 02 mẫu để kiểm soát QC, lấy 01 mẫu trắng và 01 mẫu lặp.

III.1.4.1. Đánh giá tính hoàn thiện của số liệu

Để đánh giá tính hoàn thiện của số liệu, áp dụng Công thức (3):

$$C = \frac{v \times 100}{T} \quad (3)$$

trong đó:

C: Phần trăm đầy đủ của số liệu (%);

v: Số lượng phép đo mẫu quan trắc theo kế hoạch được chấp nhận hợp lệ;

T: Tổng số mẫu cần quan trắc theo dự kiến ban đầu.

Tổng số mẫu cần quan trắc là 17 mẫu.

Số lượng phép đo mẫu quan trắc hợp lệ là 17.

Phần trăm đầy đủ của số liệu là 100%.

Vậy số liệu quan trắc bảo đảm nhu cầu cung cấp và sử dụng thông tin.

III.1.4.2. Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu QC

1) Đánh giá kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường và mẫu trắng vận chuyển

Mẫu trắng hiện trường và mẫu trắng vận chuyển được lấy theo đúng quy định và quy chuẩn hiện hành. Kết quả phân tích các chỉ tiêu của mẫu trắng hiện trường và mẫu trắng vận chuyển đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

2) Đánh giá độ chụm

Đánh giá độ chụm dựa trên việc đánh giá sai khác tương đối của mẫu lặp (RPD). Tiêu chí đánh giá do Công ty VITE thiết lập cho mẫu đo lặp tại hiện trường không quá 15% và RPD của mẫu lặp hiện trường không quá 20%. RPD được tính theo Công thức (4) dưới đây.

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{\left[\frac{(LD1 + LD2)}{2} \right]} \times 100 \quad (4)$$

trong đó:

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

LD1: Kết quả phân tích lần thứ nhất;

LD2: Kết quả phân tích lần thứ hai.

Tại vị trí đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (quí III) tiến hành lấy 02 mẫu để làm mẫu lặp hiện trường. Tiến hành đo lặp hiện trường với chỉ tiêu pH, lưu lượng của 01 mẫu tại vị trí đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu và chỉ tiêu pH, TDS, lưu lượng của 01 mẫu nước thải nhà ăn Công ty. Kết quả tính RPD thể hiện trong Bảng 3.8.

Bảng 3.8. Kết quả tính RPD của đo lặp tại hiện trường, mẫu lặp hiện trường

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	LD1	LD2	RPD (%)
Mẫu đo lặp hiện trường					
Đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu					
1	pH	-	7,96	7,92	0,5
2	Lưu lượng	m ³ /h	711,5	714,8	0,46
Nước thải nhà ăn Công ty					
1	pH	-	6,78	6,81	0,44
2	TDS	mg/L	196	193	1,54
3	Lưu lượng	m ³ /h	2,33	2,32	0,43
Mẫu lặp hiện trường					
Đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu					
1	TSS	mg/L	17	17	0
2	As	mg/L	0,0565	0,0587	3,82
3	SO ₄ ²⁻	mg/L	108,6	110,8	2,01

Qua Bảng 3.8, nhận thấy giá trị RPD đảm bảo theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021, do đó, các kết quả đo và phân tích là chấp nhận được.

III.2. KẾT QUẢ QA/QC TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

III.2.1. QA phòng thí nghiệm

III.2.1.1. Thiết lập và duy trì hệ thống quản lý chất lượng

Thiết lập và duy trì hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với phạm vi hoạt động, bảo đảm tính khách quan và chính xác của các kết quả thử nghiệm.

Phân loại, thống kê, lưu trữ, quản lý và kiểm soát các tài liệu, hồ sơ thuộc hệ thống quản lý chất lượng của phòng.

Hàng năm, phòng thí nghiệm lập kế hoạch và tự đánh giá được các hoạt động của phòng nhằm kiểm tra và xác nhận mức độ tuân thủ các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng đối với hoạt động của phòng thí nghiệm.

Cán bộ thí nghiệm có trình độ đáp ứng với nhu cầu của chuyên môn, phù hợp với từng lĩnh vực phân tích, có phân công cụ thể cho các cán bộ phân tích trong hồ sơ nhân sự quản lý theo ISO 17025:2017.

Các phương pháp phân tích đã được phê duyệt để đánh giá sự phù hợp theo điều kiện áp dụng thực tế của phòng thí nghiệm VIMCERTS 030, được công nhận theo Giấy chứng nhận số 35/GCN-BTNMT ngày 23/10/2023.

Bảng 3.9. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Tên thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện	Giới hạn báo cáo
I	Môi trường không khí				
1	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	10	30
2	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	12	40
3	CO	µg/Nm ³	VITE-PPTN-AI03	2.500	9.000
4	TSP	µg/Nm ³	TCVN 5067:1195	30	90
II	Môi trường nước				
1	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	1,5	4,5
2	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	3,0	9,0
3	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2021	1,0	3,0
4	NO ₂ ⁻	mg/L	TCVN 6178:1996	0,002	0,006
5	NH ₄ ⁺	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,03	0,09
6	NO ₃ ⁻	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,02	0,06
7	PO ₄ ³⁻	mg/L	TCVN 6202:2008	0,01	0,03
8	SO ₄ ²⁻	mg/L	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	2,0	6,0
9	As	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,002	0,006
10	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,0003	0,001
11	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0,001	0,003
12	Mn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0,02	0,06
13	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,02	0,06
14	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2023	0,0003	0,0009

STT	Tên thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện	Giới hạn báo cáo
15	Chất HDBM	mg/L	TCVN 6622-1:2009	0,01	0,03
16	Coliform	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B:2023	3	3
		Vi khuẩn/ 100 mL	TCVN 8775: 2011	1	1
17	S ²⁻	mg/L	TCVN 6637:2000	0,02	0,06
18	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	0,3	0,3
19	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	0,3	0,3
20	Tổng dầu mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0,3	0,3

Quy trình thao tác chuẩn (SOP) của các phương pháp phân tích đã được phê duyệt theo đúng yêu cầu của Thông tư 10/2021/BTNMT ngày 30/6/2021. Các SOP được ban hành, có cán bộ quản lý chất lượng kiểm soát.

Hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn được chuẩn bị đầy đủ theo quy định của từng phương pháp phân tích, được đựng trong các bình chứa phù hợp, có dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về tên hóa chất, nồng độ, ngày chuẩn bị, người pha, thời gian sử dụng...theo đúng quy định về quản lý hóa chất và an toàn hóa chất.

Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn các thiết bị phân tích môi trường theo định kỳ. Thông tin về công tác hiệu chuẩn thiết bị phân tích.

Bảng 3.10. Thông tin về công tác hiệu chuẩn thiết bị phân tích

STT	Tên thiết bị	Model/Hãng sản xuất	Số lượng	Ngày đến hạn hiệu chuẩn
1	Nhiệt - Ẩm kế	445703- Extech	01	Ngày đến hạn hiệu chuẩn tháng 5 năm 2025.
2	Cân phân tích 4 số	Pioneer - PA214	01	
3	Máy đo pH để bàn	HI 2211	01	
4	Máy hút chân không	10A 08327 - Đài Loan	01	
5	Máy nén khí	10A 08326- Đài Loan	01	
6	Máy đo quang	UH5300 - Hitachi	01	
7	Bể điều nhiệt	WNB22 - Memmert	01	

STT	Tên thiết bị	Model/Hãng sản xuất	Số lượng	Ngày đến hạn hiệu chuẩn
8	Máy đo quang UH5300	UH5300-Hitachi	01	
9	Máy đo quang	UV1900i-Shimazu	01	
10	Tủ ấm BOD	FOC 200I - VELP	01	
11	Nhiệt kế điện tử	TM 100 - Extech	01	
14	Máy lọc nước siêu sạch	Micropure UV - Thermo Scientific	01	
15	Máy đo DO (phân tích BOD)	HQ40d - HACH	01	
16	Tủ sấy hóa chất	UF 260 - Memmert	01	
17	Máy ly tâm	Z306 - HERMLE	01	
18	Nồi hấp 50L	HVE-50 HIRAYAMA	01	
19	Nồi hấp 85L	HVE-85 HIRAYAMA	01	
20	Tủ ấm	IN160 - Memmert	01	
21	Tủ ấm	IN55 - Memmert	01	
22	Bể ôn nhiệt	WNB 7 - 45 - Memmert	01	
23	Máy lắc ngang ôn nhiệt	MaXturdy 18 - Daihan Scientific	01	
24	Bếp gia nhiệt 2 vị trí	RC2 - Italia	01	
25	Thiết bị phá mẫu COD	DRB 200 - HACH	01	

Các thiết bị, dụng cụ của phòng thí nghiệm đều được vệ sinh, bảo quản, hiệu chuẩn đúng quy định để đảm bảo sự chính xác trong quá trình làm việc.

Điều kiện làm việc của phòng thí nghiệm phù hợp với quá trình làm việc để không ảnh hưởng đến kết quả công việc.

III.2.1.2. Quản lý mẫu phân tích

Công tác quản lý mẫu: Các điều kiện về bảo quản mẫu theo các thông số phân tích (Bảng 3.7. Số lượng mẫu lấy và phương pháp bảo quản).

Khi tiếp nhận mẫu để phân tích, mẫu lấy từ hiện trường phải đáp ứng các điều kiện về bảo quản mẫu phù hợp với từng thông số phân tích. Mẫu sau khi tiếp nhận tiếp tục được bảo quản theo quy định chờ phân tích.

Mã hóa mẫu: Tất cả các mẫu thực hiện tiếp nhận đều được ghi vào Sổ/Biên bản bàn giao. Mỗi mẫu được dán theo nhãn nhận diện với quy tắc chung: AA/BB/CC/xx.

AA: Số thứ tự loại mẫu tiếp nhận yêu cầu;

BB: Tên công trình viết tắt;

CC: Năm tiếp nhận;

xx: Thứ tự mẫu trong từng đợt mẫu.

Nhân viên tiếp nhận mẫu chuyển hồ sơ nhận mẫu cho thử nghiệm viên phân tích. Đối với những chỉ tiêu phân tích phải gửi tới nhà thầu phụ, nhân viên được phân công nhận mẫu tiến hành bảo quản, đóng gói và ghi các yêu cầu phân tích vào nhãn trên chai mẫu trước khi mẫu được chuyển đến nhà thầu phụ cùng với các yêu cầu của hợp đồng. Người được phân công gửi mẫu có trách nhiệm lấy kết quả từ nhà thầu phụ.

Lưu giữ mẫu sau khi phân tích: Phần mẫu còn lại sau khi đã phân tích được lưu lại ít nhất 07 ngày kể từ ngày phòng thí nghiệm hẹn trả kết quả. Bảo quản mẫu lưu vẫn được thực hiện đúng quy định.

Hủy mẫu: Sau thời gian lưu trữ theo quy định mẫu được nhân viên phòng thí nghiệm chuyển ra khỏi nơi bảo quản để hủy mẫu.

III.2.2. QC Phòng thí nghiệm

Phòng thí nghiệm duy trì các hoạt động kiểm soát chất lượng thường xuyên nhằm đáp ứng được các yêu cầu về năng lực quản lý và kỹ thuật theo chuẩn mực của ISO/IEC 17025: 2017. Cụ thể như: Tham gia các chương trình so sánh liên phòng hoặc thử nghiệm thành thạo; tổ chức phân tích mẫu QC theo kế hoạch và duy trì định kỳ; thường xuyên sử dụng chất chuẩn được chứng nhận trong các phép thử.

Kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường bằng các mẫu QC phòng thí nghiệm, phân tích theo từng mẻ mẫu. Số lượng mẫu QC tối thiểu cần thực hiện trong mỗi mẻ mẫu phải đủ để kiểm tra sự nhiễm bẩn của dụng cụ, hóa chất, thuốc thử, các yếu tố ảnh hưởng và đánh giá độ chụm, độ chính xác của kết quả phân tích, không vượt quá 15% tổng số mẫu cần phân tích của một chương trình quan trắc. Mẫu QC sử dụng thường bao gồm: mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu thêm chuẩn, mẫu chuẩn thẩm tra.

Tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường như sau:

Mẫu trắng phương pháp: Được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích.

Mẫu lặp: Thực hiện phân tích mẫu lặp như Công thức (2). Tiêu chí đánh giá là RPD mẫu lặp <20%.

Mẫu thêm chuẩn: Thêm chất chuẩn có nồng độ chính xác vào nền mẫu môi trường phân tích, rồi tiến hành đo như các mẫu khác. Từ các kết quả thu được, tính độ thu hồi (R) theo Công thức (5) sau:

Độ thu hồi R (%):

$$R = \frac{C_s - C}{S} \times 100\% \quad (5)$$

trong đó:

C_s : Nồng độ của mẫu thêm chuẩn (mg/L);

C : Nồng độ của mẫu nền (mg/L);

S : Nồng độ thêm vào mẫu nền (mg/L).

Nếu R đạt 60% ÷ 110%, khi đó chấp nhận kết quả tính (chi tiết trong cột giới hạn thu hồi của từng chỉ tiêu, Bảng V Phụ lục). Nếu độ thu hồi nằm ngoài khoảng trên thì cần thực hiện phân tích lại.

Mẫu chuẩn thẩm tra (mẫu biết trước nồng độ):

Tính độ thu hồi mẫu chuẩn thẩm tra R_{tt} (%) theo Công thức (6):

$$R_{tt} = \frac{C_f}{C_t} \times 100\% \quad (6)$$

trong đó:

C_f : Nồng độ của mẫu thêm chuẩn (mg/L);

C_t : Nồng độ của mẫu chuẩn thẩm tra (mg/L).

Nếu R_{tt} đạt 60% ÷ 110% khi đó chấp nhận kết quả tính (chi tiết trong cột giới hạn thu hồi của từng chỉ tiêu, Bảng V Phụ lục). Nếu độ thu hồi mẫu chuẩn thẩm tra nằm ngoài khoảng trên thì cần thực hiện phân tích lại.

Kết quả và đánh giá mẫu QC của hoạt động phân tích chi tiết trong Bảng V Phụ lục kèm theo. Các mẫu QC kiểm soát chất lượng được thực hiện cho thấy đều đạt yêu cầu các tiêu chí tương ứng của từng loại mẫu.

Chương IV

KẾT LUẬN

IV.1. MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

IV.1.1. Bụi lơ lửng

Tại thời điểm quan trắc trong quý III năm 2024 kết quả đo hàm lượng bụi lơ lửng tại các vị trí quan trắc khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h).

IV.1.2. Độ ồn

Tại thời điểm quan trắc trong quý III năm 2024, tất cả các vị trí quan trắc khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV có độ ồn thấp hơn giới hạn tối đa cho phép QCVN 26:2010/BTNMT (6h đến 21h).

IV.1.3. Độ rung

Tại thời điểm quan trắc trong quý III năm 2024, các vị trí quan trắc khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV có độ rung thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT (6h đến 21h).

IV.1.4. Các chất khí

Tại thời điểm quan trắc khu vực mỏ than Đèo Nai thuộc Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV trong quý III năm 2024, hàm lượng các khí độc hại (SO_2 , NO_2 , CO) có kết quả quan trắc thấp, thấp hơn giới hạn cho phép tương ứng theo QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h).

Nhìn chung, so với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 và quý trước nhận thấy chất lượng không khí vẫn đảm bảo quy định theo quy chuẩn tương ứng.

IV.2. MÔI TRƯỜNG NƯỚC

IV.2.1. Môi trường nước thải công nghiệp

IV.2.1.1. Nước thải công nghiệp tại mỏ than Đèo Nai

Trong thời điểm quan trắc quý III năm 2024, trong mẫu nước thải đầu vào trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (tại hố thu nước mặt bằng +83) trước xử lý có pH thấp hơn giới hạn dưới theo QCĐP 3:2020/QN (cột B) và kết quả quan trắc Mn vượt giới hạn cho phép tương ứng theo QCĐP 3:2020/QN (cột B).

Sau khi xử lý, nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu và nước thải sau bể tách dầu (phân xưởng cơ điện) có kết quả quan trắc các chỉ tiêu đảm bảo đạt quy định theo QCĐP 3:2020/QN (cột B).

Nhìn chung, so sánh với các kết quả quan trắc cùng kì năm 2023 và quý trước nhận thấy kết quả quan trắc nước thải công nghiệp sau xử lý vẫn đảm bảo đạt quy định theo QCĐP 3:2020/QN (cột B) trước khi chảy ra môi trường.

IV.2.1.2. Nước thải công nghiệp tại trạm lọc nước Công ty

Trong thời điểm quan trắc quý III năm 2024, trong mẫu nước thải tại trạm lọc nước của Công ty, các chỉ tiêu đều đảm bảo đạt quy định theo QCĐP 3:2020/QN (cột B).

So sánh với kết quả quan trắc quý trước, nước thải tại trạm lọc nước của Công ty vẫn đảm bảo đạt quy định theo QCĐP 3:2020/QN (cột B).

IV.2.2. Môi trường nước thải sinh hoạt

Trong thời điểm quan trắc quý III năm 2024, giá trị đo pH nằm trong khoảng giới hạn cho phép và kết quả phân tích các chỉ tiêu khác trong 04 mẫu nước thải sinh hoạt đều thấp hơn giá trị C_{max} tương ứng theo QCVN14:2008/BTNMT (cột B).

Nhìn chung, so sánh với các kết quả quan trắc cùng kì năm 2023 và quý trước nhận thấy nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi chảy ra môi trường.

IV.2.3. Môi trường nước mặt

Thời điểm quan trắc tháng 4 và tháng 6 năm 2024, giá trị đo pH trong 03 mẫu nước mặt nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (mức B), kết quả phân tích các chỉ tiêu khác đều thấp hơn giới hạn tối đa cho phép tương ứng của Quy chuẩn.

Nhìn chung, so sánh với các kết quả quan trắc tháng 4 và tháng 6 năm 2024 nhận thấy kết quả quan trắc chất lượng nước mặt ít biến động, xu hướng không rõ rệt, đảm bảo đạt quy định theo QCVN 08:2023/BTNMT.

BẢNG I: TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ QUÍ III NĂM 2024
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - VINACOMIN

STT	Điểm quan trắc	Thông số quan trắc					
		Tiếng ồn (dBA)	Độ rung (dB)	SO ₂ (µg/Nm ³)	CO (µg/Nm ³)	NO ₂ (µg/Nm ³)	Bụi (µg/Nm ³)
ĐN-K1	Khu vực moong khai trường	66,3	43,9	86	<9.000	75	286
ĐN-K2	Khu vực bãi thải	60,7	33,7	52	<9.000	48	259
ĐN-K3	Khu vực xường sàng mặt bằng +83	68,5	45,3	88	<9.000	79	294
ĐN-K4	Kho than 260N và khu chế biến sàng 5	69,2	47,7	91	<9.000	83	291
ĐN-K5	Phân xường cơ điện	54,8	32,6	43	<9.000	41	229
QCVN 27:2010/BTNMT (6h đến 21h)		-	70	-	-	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT (6h đến 21h)		70	-	-	-	-	-
QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h)		-	-	350	30.000	200	300

BẢNG II: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI SẢN XUẤT QUÍ III NĂM 2024
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - VINACOMIN

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Đầu vào trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (tại hố thu nước mặt bằng +83)	Đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (TB)	Đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (mẫu 1)	Đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (mẫu 2)	Nước thải trước bể tách dầu (phân xử lý cơ điện)	Nước thải sau bể tách dầu (phân xử lý cơ điện)	QCDP 3:2020/QN (cột B)	C _{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
1	pH	-	5,13	7,94	7,96	7,92	6,58	6,89	5,5 - 9	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/L	5,1	<3	<3	<3	5,9	4,2	50	38,48
3	COD	mg/L	<9	<9	<9	<9	10,5	<9	150	115,43
4	TSS	mg/L	46	17	17	17	61	21	100	76,95
5	As	mg/L	0,0722	0,0576	0,0565	0,0587	0,0075	0,0062	0,1	0,0770
6	Hg	mg/L	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,01	0,0077
7	Pb	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,5	0,3848
8	Cd	mg/L	0,0099	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,1	0,0770
9	Mn	mg/L	2,8593	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	1,0	0,7695
10	Fe	mg/L	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,383	0,262	5,0	3,848
11	Dầu mỡ khoáng	mg/L	1,5	<0,3	<0,3	<0,3	5,30	2,30	10,0	7,70
12	Coliform	vi khuẩn/ 100mL	12	<1	<1	<1	4,300	3,500	5.000	5.000
13	SO ₄ ²⁻	mg/L	179,9	109,7	108,6	110,8	46,6	15,60	-	-
14	Lưu lượng	m ³ /h	705,9	713,2	711,5	714,8	1,29	1,15	-	-

Ghi chú: Dầu (-) chỉ tiêu không quy định

BẢNG III: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI SINH HOẠT QUÍ III NĂM 2024
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - VINACOMIN

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải khu nhà ăn Công ty	Nước thải sinh hoạt khu Trung tâm chỉ huy	Bể xử lý NTSH nhà ăn và phân xương Sửa chữa ô tô	Bể gom xử lý NTSH nhà ăn và phân xương Cơ điện	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)	C _{max} QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) (K=1)
1	pH	-	6,78	6,63	6,81	6,55	5-9	5-9
2	BOD ₅	mg/L	20,8	5,5	23,1	45,9	50	50
3	TSS	mg/L	22	26	29	50	100	100
4	TDS	mg/L	196	212	208	254	1.000	1000
5	S ²⁻	mg/L	0,424	<0,06	0,782	1,261	4	4
6	NH ₄ ⁺	mg/L	0,952	<0,09	<0,09	<0,09	10	10
7	NO ₃ ⁻	mg/L	1,214	0,089	<0,06	<0,06	50	50
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	3,6	0,4	0,4	0,7	20	20
9	Chất HDBM	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	10	10
10	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,842	<0,03	<0,03	3,421	10	10
11	Coliform	MPN/100mL	540	790	400	4.600	5.000	5.000
12	Lưu lượng	m ³ /h	2,33	1,52	1,78	1,45	-	-

Ghi chú: Dấu (-) chỉ tiêu không quy định

BẢNG IV: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT THÁNG 8 NĂM 2024
CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - VINACOMIN

STT	Điểm quan trắc	Chỉ tiêu phân tích										
		pH	BOD ₅	TSS	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	As	Mn	Hg	Fe	Dầu mỡ
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
ĐN-NM1	Hồ Ba Za tháng 8	6,85	4,8	<4,5	0,149	0,016	0,106	0,0079	<0,06	<0,0009	<0,06	0,5
ĐN-NM2	Hồ Nam Đèo Nai 1 tháng 8	6,78	4,1	14	0,155	0,009	0,093	0,0078	<0,06	<0,0009	<0,06	<0,3
ĐN-NM3	Hồ Nam Đèo Nai 2 tháng 8	6,93	3,5	6	0,135	0,008	0,101	0,0094	<0,06	<0,0009	<0,06	<0,3
QCVN 08:2023/BTNMT (mức B)		6-8,5	≤6	≤15	0,3	0,05	-	0,01	0,1	0,001	0,5	5,0

BẢNG : KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG MẪU NƯỚC TẠI TRẠM LỌC NƯỚC CÔNG TY QUÍ III NĂM 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - VINACOMIN

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Mẫu nước tại trạm lọc nước Công ty	QCĐP 3:2020/QN (cột B)
1	pH	-	6,85	5,5-9
2	BOD ₅	mg/L	<3	50
3	TSS	mg/L	<10	100
4	TDS	mg/L	92	-
5	S ²⁻	mg/L	<0,06	0,5
6	NH ₄ ⁺	mg/L	<0,09	10
7	NO ₃ ⁻	mg/L	<0,06	-
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	<0,3	-
9	Chất HDBM	mg/L	<0,03	-
10	PO ₄ ³⁻	mg/L	<0,03	-
11	Coliform	Vi khuẩn/100mL	<3	5.000



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1744/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đào Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đào Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ 107°19'22,6"

Vĩ độ 21°01'06,1"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NT1) Nước thải đầu vào trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (tại hồ thu nước mặt bằng +83)

Loại mẫu: Nước thải công nghiệp

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCĐP 3:2020/QN (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	5,13	5,5 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	5,1	38,48
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ⁽²⁾	SMEWW 5220C:2023	mg/L	<9	115,43
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	46	76,95
5	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0722	0,0770
6	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,0077
7	Chì (Pb) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,003	0,3848
8	Cadimi (Cd) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0099	0,0770
9	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	2,8592	0,7695
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	<0,06	3,8475
11	Tổng dầu mỡ khoáng ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	1,5	7,7
12	Coliform ⁽¹⁾	TCVN 8775:2011	Vi khuẩn /100mL	12	5.000
13	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ⁽⁶⁾	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	mg/L	179,9	-

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

(3): Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

(4): Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(5): Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(6): Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C_{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
14	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	705,9	-

Ghi chú:

- QCDP 3:2020/QN (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (áp dụng tính C_{max} với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$; $K_{QN} = 0,95$);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTMT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh



Đình Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1745/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đào Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đào Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°19'16,5"

Vĩ độ: 21°01'8,8"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NT2-LD1) Nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu

Loại mẫu: Nước thải công nghiệp

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,96	5,5 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	<3	38,48
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ⁽²⁾	SMEWW 5220C:2023	mg/L	<9	115,43
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	17	76,95
5	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0565	0,0770
6	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,0077
7	Chì (Pb) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,003	0,3848
8	Cadimi (Cd) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,001	0,0770
9	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,7695
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	<0,06	3,8475
11	Tổng dầu mỡ khoáng ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	<0,3	7,7
12	Coliform ⁽¹⁾	TCVN 8775:2011	Vi khuẩn /100mL	<1	5.000
13	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ⁽⁶⁾	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	mg/L	108,6	-

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

(3): Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

(4): Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(5): Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(6): Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C_{max} , QCĐP 3:2020/QN (cột B)
14	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	711,5	-

Ghi chú:

- QCĐP 3:2020/QN (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (áp dụng tính C_{max} với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$; $K_{QN} = 0,95$);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QMTT



Lê Anh Minh

PHỤ TRÁCH PTN



Đinh Văn Long

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1746/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°19'16,5"

Vĩ độ: 21°01'8,8"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NT2-LD2) Nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (Mẫu lập)

Loại mẫu: Nước thải công nghiệp

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	7,92	5,5 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	<3	38,48
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ⁽²⁾	SMEWW 5220C:2023	mg/L	<9	115,43
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	17	76,95
5	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0587	0,0770
6	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,0077
7	Chì (Pb) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,003	0,3848
8	Cadimi (Cd) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,001	0,0770
9	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,7695
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	<0,06	3,8475
11	Tổng dầu mỡ khoáng ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	<0,3	7,7
12	Coliform ⁽¹⁾	TCVN 8775:2011	Vi khuẩn /100mL	<1	5.000
13	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ⁽⁶⁾	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	mg/L	110,8	-

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C_{max} , QCĐP 3:2020/QN (cột B)
14	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	714,8	-

Ghi chú:

- QCĐP 3:2020/QN (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (áp dụng tính C_{max} với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$; $K_{QN} = 0,95$);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QMTT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Anh Minh



Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'43,2"

Vĩ độ 21°00'45,6"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NT3) Nước thải trước bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)

Loại mẫu: Nước thải công nghiệp

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,58	5,5 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	5,9	38,48
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ⁽²⁾	SMEWW 5220C:2023	mg/L	10,5	115,43
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	61	76,95
5	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0075	0,0770
6	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,0077
7	Chì (Pb) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,003	0,3848
8	Cadimi (Cd) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,001	0,0770
9	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,7695
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	0,383	3,8475
11	Tổng dầu mỡ khoáng ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	5,30	7,7
12	Coliform ⁽¹⁾	TCVN 8775:2011	Vi khuẩn /100mL	4.300	5.000
13	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ⁽⁶⁾	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	mg/L	46,6	-

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C_{max} , QCĐP 3:2020/QN (cột B)
14	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	1,29	-

Ghi chú:

- QCĐP 3:2020/QN (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (áp dụng tính C_{max} với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$; $K_{QN} = 0,95$);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTMT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh

Đinh Văn Long

Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1748/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'42,3"

Vĩ độ: 21°00'44,3"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NT4) Nước thải sau bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)

Loại mẫu: Nước thải công nghiệp

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCDP 3:2020/QN (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,89	5,5 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	4,2	38,48
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ⁽²⁾	SMEWW 5220C:2023	mg/L	<9	115,43
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	21	76,95
5	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0062	0,0770
6	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,0077
7	Chì (Pb) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,003	0,3848
8	Cadimi (Cd) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	<0,001	0,0770
9	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,7695
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	0,262	3,8475
11	Tổng dầu mỡ khoáng ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	2,30	7,7
12	Coliform ⁽¹⁾	TCVN 8775:2011	Vi khuẩn /100mL	3.500	5.000
13	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ⁽⁶⁾	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	mg/L	15,60	-

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

(3): Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

(4): Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(5): Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(6): Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C_{max} QCDP 3:2020/QN (cột B)
14	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	1,15	-

Ghi chú:

- QCDP 3:2020/QN (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (áp dụng tính C_{max} với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$; $K_{QN} = 0,95$);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTMT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Anh Minh



Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1749/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°17'18,8"

Vĩ độ: 21°00'42,4"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-N1) Mẫu nước tại trạm lọc nước Công ty;

Loại mẫu: Nước thải công nghiệp

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCDP 3:2020/QN (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,85	5,5-9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	<3	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	<10	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ⁽¹⁾	VITE-HT-01	mg/L	92	-
5	Sunfua (S ²⁻) ⁽²⁾	TCVN 6637:2000	mg/L	<0,06	0,5
6	Amoni (NH ₄ ⁺) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,09	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500 NO ₃ -E:2023	mg/L	<0,06	-
8	Dầu mỡ động, thực vật ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	<0,3	-
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt ⁽¹⁾	TCVN 6622-1:2009	mg/L	<0,03	-
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P) ⁽²⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	<0,03	-
11	Coliform ⁽¹⁾	TCVN 8775:2011	Vi khuẩn /100mL	<1	5.000

Ghi chú: - QCDP 3:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định

PHỤ TRÁCH QTMT



Lê Anh Minh

PHỤ TRÁCH PTN



Đinh Văn Long

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

(3): Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

(4): Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(5): Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(6): Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1750/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°17'19,4"

Vĩ độ: 21°00'46,1"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NTSH1) Nước thải sinh hoạt khu nhà ăn Công ty;

Loại mẫu: Nước thải sinh hoạt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,78	5,0 - 9,0
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	20,8	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	22	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ⁽¹⁾	VITE-HT-01	mg/L	196	1.000
5	Sunfua (S ²⁻) ⁽²⁾	TCVN 6637:2000	mg/L	0,424	4
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,952	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	1,214	50
8	Dầu mỡ động thực vật ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	3,6	20
9	Chất hoạt động bề mặt ⁽¹⁾	TCVN 6622-1:2009	mg/L	<0,03	10
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P) ⁽²⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	0,842	10
11	Tổng Coliform ⁽¹⁾	SMEWW 9221B:2023	MPN /100mL	540	5.000
12	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	2,33	-

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (áp dụng tính C_{max} với K=1,0);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

PHỤ TRÁCH QTVT



Lê Anh Minh

PHỤ TRÁCH PTN



Đinh Văn Long

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1751/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'41,3"

Vĩ độ: 21°01'01,4"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NTSH2) Nước thải sinh hoạt khu Trung tâm chỉ huy

Loại mẫu: Nước thải sinh hoạt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,63	5,0 - 9,0
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	5,5	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	26	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ⁽¹⁾	VITE-HT-01	mg/L	212	1.000
5	Sunfua (S ²⁻) ⁽²⁾	TCVN 6637:2000	mg/L	<0,06	4
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,09	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	0,089	50
8	Dầu mỡ động thực vật ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	0,4	20
9	Chất hoạt động bề mặt ⁽¹⁾	TCVN 6622-1:2009	mg/L	<0,03	10
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P) ⁽²⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	<0,03	10
11	Tổng Coliform ⁽¹⁾	SMEWW 9221B:2023	MPN /100mL	790	5.000
12	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	1,52	-

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (áp dụng tính C_{max} với K=1,0);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

PHỤ TRÁCH QTNM



Lê Anh Minh

PHỤ TRÁCH PTN



Đinh Văn Long

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1752/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ 107°18'45,3"

Vĩ độ: 21°00'48,8"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NTSH3) Bể xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn và phân xưởng Sửa chữa ô tô

Loại mẫu: Nước thải sinh hoạt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,81	5,0 - 9,0
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	23,1	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	29	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ⁽¹⁾	VITE-HT-01	mg/L	208	1.000
5	Sunfua (S ²⁻) ⁽²⁾	TCVN 6637:2000	mg/L	0,782	4
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,09	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	<0,06	50
8	Dầu mỡ động thực vật ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	0,4	20
9	Chất hoạt động bề mặt ⁽¹⁾	TCVN 6622-1:2009	mg/L	<0,03	10
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P) ⁽²⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	<0,03	10
11	Tổng Coliform ⁽¹⁾	SMEWW 9221B:2023	MPN /100mL	400	5.000
12	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	1,78	-

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (áp dụng tính C_{max} với K = 1,0);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

PHỤ TRÁCH QTVT



Lê Anh Minh



VILAS 588

PHỤ TRÁCH PTN

Đinh Văn Long

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

(3): Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

(4): Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(5): Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(6): Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1753/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'45,3"

Vĩ độ: 21°00'55,7"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NTSH4) Bể thu gom xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn phân xưởng Cơ điện

Loại mẫu: Nước thải sinh hoạt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	C _{max} , QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,55	5,0 - 9,0
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	45,9	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	50	100
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ⁽¹⁾	VITE-HT-01	mg/L	254	1.000
5	Sunfua (S ²⁻) ⁽²⁾	TCVN 6637:2000	mg/L	1,261	4
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,09	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	<0,06	50
8	Dầu mỡ động thực vật ⁽¹⁾	SMEWW 5520B&F:2023	mg/L	0,7	20
9	Chất hoạt động bề mặt ⁽¹⁾	TCVN 6622-1:2009	mg/L	<0,03	10
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P) ⁽²⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	3,421	10
11	Tổng Coliform ⁽¹⁾	SMEWW 9221B:2023	MPN /100mL	4.600	5.000
12	Lưu lượng ⁽¹⁾	VITE-HT-20	m ³ /h	1,45	-

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (áp dụng tính C_{max} với K=1,0);

- Dấu gạch ngang (-): Không quy định.

PHỤ TRÁCH QTVT



Lê Anh Minh



Đinh Văn Long

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ tư

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1754/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ 107°18'02,5"

Vĩ độ 21°01'31,9"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NM1) Hồ Baza tháng 8

Loại mẫu: Nước mặt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT (mức B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,85	6-8,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	4,8	≤6
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	<4,5	≤15
4	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,149	0,3
5	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N) ⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,016	0,05
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	0,106	-
7	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0079	0,01
8	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,1
9	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,001
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	<0,06	0,5
11	Tổng dầu, mỡ ⁽¹⁾	SMEWW 5520B:2023	mg/L	0,5	5,0

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QMPT



Lê Anh Minh

PHỤ TRÁCH PTN



Đinh Văn Long

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện

F 7.8/02

Lần ban hành: Lần thứ bốn

Soát xét/ngày: 23/10/2023

Trang: /



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1755/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ 107°19'27,9"

Vĩ độ 21°00'26,3"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NM2) Hồ Nam Đèo Nai 1 tháng 8

Loại mẫu: Nước mặt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT (mức B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,78	6-8,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	4,1	≤6
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	14	≤15
4	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,155	0,3
5	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N) ⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,009	0,05
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	0,093	-
7	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0078	0,01
8	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,1
9	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,001
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	<0,06	0,5
11	Tổng dầu, mỡ ⁽¹⁾	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<0,3	5,0

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTVT

Lê Anh Minh

PHỤ TRÁCH PTN

Đinh Văn Long

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

⁽³⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

⁽⁴⁾: Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁵⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

⁽⁶⁾: Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90/DN/2024/1756/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-30/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ 107°18'7,3"

Vĩ độ 21°00'25,0"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-NM3) Hồ Nam Đèo Nai 2 tháng 8

Loại mẫu: Nước mặt

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT (mức B)
1	pH ⁽¹⁾	TCVN 6492:2011	-	6,93	6-8,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ⁽²⁾	TCVN 6001-1:2021	mg/L	3,5	≤6
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽²⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	6	≤15
4	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽²⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,135	0,3
5	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N) ⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,008	0,05
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽¹⁾	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	mg/L	0,101	-
7	Asen (As) ⁽²⁾	SMEWW 3113B:2023	mg/L	0,0094	0,01
8	Mangan (Mn) ⁽²⁾	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,06	0,1
9	Thủy ngân (Hg) ⁽²⁾	SMEWW 3112B:2023	mg/L	<0,0009	0,001
10	Sắt (Fe) ⁽²⁾	TCVN 6177:1996	mg/L	<0,06	0,5
11	Tổng dầu, mỡ ⁽¹⁾	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<0,3	5,0

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QM/T

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Anh Minh

Đinh Văn Long

Nguyễn Hoàng Huân

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số được đồng thời công nhận Vimcerts và Vilas

(3): Thông số (có quy định trong QCVN) được công nhận Vilas

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm

Không được sao chép toàn bộ hoặc một phần kết quả thử nghiệm khi không được sự cho phép của PTN

(4): Thông số (có quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(5): Thông số (không quy định trong QCVN) thuê nhà thầu phụ

(6): Thông số (không quy định trong QCVN) tự thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội
Tel: 024 62842561 Fax: 024 62842546 Email: thinghiemvite@gmail.com

VILAS: 588
VIMCERTS: 030

Số: 90K/DN/2024/1758/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV
Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024
Ngày lấy mẫu: 16/8/2024 Ngày nhận mẫu: 16/8/2024
Thời gian phân tích: 16/8-22/8/2024
Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'59,8" Vĩ độ: 21°01'36,7"
Ký hiệu mẫu: (ĐN-K1) Khu vực moong khai trường
Loại mẫu: Không khí xung quanh
Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN /TCVN tương ứng
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	TCVN 7878-2:2018	dBA	66,3	70
2	Độ rung ⁽¹⁾	TCVN 6963:2001	dB	43,9	70
3	SO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 5971:1995	µg/Nm ³	86	350
4	CO ⁽¹⁾	VITE-PTN-AI03	µg/Nm ³	<9.000	30.000
5	NO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 6137:2009	µg/Nm ³	75	200
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ⁽¹⁾	TCVN 5067:1995	µg/Nm ³	286	300

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTMT

PHỤ TRÁCH PTN

THỦ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh

Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts
⁽²⁾: Thông số thuê nhà thầu phụ
⁽³⁾: Thông số tự thực hiện

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm
Không được sao chép kết quả thử nghiệm



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90K/DN/2024/1759/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-22/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°16'04,1"

Vĩ độ: 21°01'54,3"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-K2) Khu vực bãi thải

Loại mẫu: Không khí xung quanh

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN /TCVN tương ứng
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	TCVN 7878-2:2018	dBA	60,7	70
2	Độ rung ⁽¹⁾	TCVN 6963:2001	dB	33,7	70
3	SO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 5971:1995	µg/Nm ³	52	350
4	CO ⁽¹⁾	VITE-PTN-AI03	µg/Nm ³	<9.000	30.000
5	NO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 6137:2009	µg/Nm ³	48	200
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ⁽¹⁾	TCVN 5067:1995	µg/Nm ³	259	300

Ghi chú:

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

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

- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTMT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh

Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimcerts

⁽²⁾: Thông số thuê nhà thầu phụ

⁽³⁾: Thông số tự thực hiện

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm
Không được sao chép kết quả thử nghiệm



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90K/DN/2024/1760/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-22/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°19'19,9"

Vĩ độ: 21°01'14,0"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-K3) Khu vực xưởng sàng mặt bằng +83

Loại mẫu: Không khí xung quanh

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN /TCVN tương ứng
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	TCVN 7878-2:2018	dBA	68,5	70
2	Độ rung ⁽¹⁾	TCVN 6963:2001	dB	45,3	70
3	SO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 5971:1995	µg/Nm ³	88	350
4	CO ⁽¹⁾	VITE-PTN-AI03	µg/Nm ³	<9.000	30.000
5	NO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 6137:2009	µg/Nm ³	79	200
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ⁽¹⁾	TCVN 5067:1995	µg/Nm ³	294	300

Ghi chú:

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

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

- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QTMT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh

Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vimecerts

⁽²⁾: Thông số thuê nhà thầu phụ

⁽³⁾: Thông số tự thực hiện

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm
Không được sao chép kết quả thử nghiệm



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90K/DN/2024/1761/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đào Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đào Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-22/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'40,6"

Vĩ độ: 21°01'58,8"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-K4) Kho than 260N và khu chế biến sàng 5

Loại mẫu: Không khí xung quanh

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN /TCVN tương ứng
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	TCVN 7878-2:2018	dBA	69,2	70
2	Độ rung ⁽¹⁾	TCVN 6963:2001	dB	47,7	70
3	SO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 5971:1995	µg/Nm ³	91	350
4	CO ⁽¹⁾	VITE-PTN-AI03	µg/Nm ³	<9.000	30.000
5	NO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 6137:2009	µg/Nm ³	83	200
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ⁽¹⁾	TCVN 5067:1995	µg/Nm ³	291	300

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QMTT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh

Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

⁽¹⁾: Thông số được công nhận Vincerts

⁽²⁾: Thông số thuê nhà thầu phụ

⁽³⁾: Thông số tự thực hiện

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm
Không được sao chép kết quả thử nghiệm



CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN
PHÒNG THÍ NGHIỆM - VITE

Địa chỉ: Tòa nhà B15, KĐT mới Đại Kim, P. Đại Kim, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: thinghiemvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

Số: 90K/DN/2024/1762/PTN VITE

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên đơn vị: Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV

Tên dự án: Quan trắc môi trường mỏ than Đèo Nai năm 2024

Ngày lấy mẫu: 16/8/2024

Ngày nhận mẫu: 16/8/2024

Thời gian phân tích: 16/8-22/8/2024

Tọa độ lấy mẫu: Kinh độ: 107°18'39,7"

Vĩ độ: 21°01'0,6"

Ký hiệu mẫu: (ĐN-K5) Phân xưởng cơ điện

Loại mẫu: Không khí xung quanh

Người lấy mẫu: Đoàn Việt Dũng

Người giám sát: Vũ Minh Nam

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN /TCVN tương ứng
1	Tiếng ồn ⁽¹⁾	TCVN 7878-2:2018	dBA	54,8	70
2	Độ rung ⁽¹⁾	TCVN 6963:2001	dB	32,6	70
3	SO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 5971:1995	µg/Nm ³	43	350
4	CO ⁽¹⁾	VITE-PTN-AI03	µg/Nm ³	<9.000	30.000
5	NO ₂ ⁽¹⁾	TCVN 6137:2009	µg/Nm ³	41	200
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ⁽¹⁾	TCVN 5067:1995	µg/Nm ³	229	300

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Hà Nội, ngày 04 tháng 9 năm 2024

PHỤ TRÁCH QMTT

PHỤ TRÁCH PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Anh Minh

Đinh Văn Long



Nguyễn Hoàng Huân

(1): Thông số được công nhận Vimcerts

(2): Thông số thuê nhà thầu phụ

(3): Thông số tự thực hiện

Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm
Không được sao chép kết quả thử nghiệm

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV				
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K1				
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí				
Vị trí quan trắc	Khu vực moong khai trường				
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107°18'59.1"			Vĩ độ: 14°01'36.7"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024				
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng				
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời râm, không mưa				
Thông số quan trắc	Bụi TSP	SO ₂	NO ₂	CO	
Phương pháp quan trắc	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	VITE-HT-04	
Thiết bị quan trắc	HV-IE/F&J	QC-2B	QC-2B	Chai thủy tinh 1 lít	
Tốc độ hút (L/phút)	500	0.5	0.5		
Thời gian hút (phút)	60	60	60	60	
Thể tích hút (L)	30.000	30	30	1	
Thu hồi	Bãi lọc	10ml d/hấp thụ	10ml d/hấp thụ	0.1ml d/hấp thụ	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Lạnh				
Thông tin khác (nếu có):					

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Khu vực moong khai trường		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: 107°18'59,1"	Vĩ độ: 21°01'36,7"	
Loại mẫu	Không khí		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K1		
Ngày đo	h, ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: Lutron SL-4001 (đo tiếng ồn); ACO TYPE 3233 (đo độ rung).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	66,3		
2	Độ rung	dB	TCVN 6963: 2001	43,4		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV				
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K2				
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí				
Vị trí quan trắc	Khu vực bãi thải				
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107°16'09,1"		Vĩ độ: 21°01'54,3"		
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024				
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng				
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Tươi nắng				
Thông số quan trắc	Bụi TSP	SO ₂	NO ₂	CO	
Phương pháp quan trắc	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	VITE-HT-04	
Thiết bị quan trắc	HV-IE/F&J	QC-2B	QC-2B	Chai thủy tinh 1 lít	
Tốc độ hút (L/phút)	500	0,5	0,5		
Thời gian hút (phút)	60	60	60	60	
Thể tích hút (L)	30.000	30	30	01	
Thu hồi	Cao lọc	10ml d' hấp thụ	10ml d' hấp thụ	0,5ml d' hấp thụ	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Lạnh				
Thông tin khác (nếu có):					

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam
Đoàn Việt Dũng

**BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Khu vực bãi thải		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}16'04,1''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'54,5''$	
Loại mẫu	Không khí		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K2		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: Lutron SL-4001 (đo tiếng ồn); ACO TYPE 3233 (đo độ rung).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	60,7		
2	Độ rung	dB	TCVN 6963: 2001	33,7		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Mạnh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV				
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K3				
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí				
Vị trí quan trắc	Khu vực xưởng sàng mặt bằng +83				
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'19,9''$		Vĩ độ: $21^{\circ}01'14,0''$		
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024				
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng				
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc					
Thông số quan trắc	Bụi TSP	SO ₂	NO ₂	CO	
Phương pháp quan trắc	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	VITE-HT-04	
Thiết bị quan trắc	HV-IE/F&J	QC-2B	QC-2B	Chai thủy tinh 1 lít	
Tốc độ hút (L/phút)	500	0,5	0,5		
Thời gian hút (phút)	60	60	60	60	
Thể tích hút (L)	30.000	30	30	60	
Thu hồi	0,1 lít	10ml C ₁ hấp thụ	10ml C ₁ hấp thụ	0,1ml C ₁ hấp thụ	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Lạnh				
Thông tin khác (nếu có):					

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Khu vực xưởng sàng mặt bằng +83		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'19,9''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'44,0''$	
Loại mẫu	Không khí		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K3		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: Lutron SL-4001 (đo tiếng ồn); ACO TYPE 3233 (đo độ rung).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	68,5		
2	Độ rung	dB	TCVN 6963: 2001	45,3		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)


Lê Thị Thu Thủy

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV				
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K4				
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí				
Vị trí quan trắc	Kho than 260N và khu chế biến sàng 5				
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107°18'40,6"		Vĩ độ: 21°01'58,8"		
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 9 năm 2024				
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng				
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Nắng				
Thông số quan trắc	Bụi TSP	SO ₂	NO ₂	CO	
Phương pháp quan trắc	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	VITE-HT-04	
Thiết bị quan trắc	HV-IE/F&J	QC-2B	QC-2B	Chai thủy tinh 1 lít	
Tốc độ hút (L/phút)	500	0,5	0,5		
Thời gian hút (phút)	60	60	60	60	
Thể tích hút (L)	30.000	30	30	0,1	
Thu hồi	Cách lọc	10ml/1 hộp thủy	10ml/1 hộp thủy	0,1ml/1 hộp thủy	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Lạnh				
Thông tin khác (nếu có):					

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hằng**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Kho than 260N và khu chế biến sàng 5		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'40,6''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'58,8''$	
Loại mẫu	Không khí		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K4		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: Lutron SL-4001 (đo tiếng ồn); ACO TYPE 3233 (đo độ rung).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	69,2		
2	Độ rung	dB	TCVN 6963: 2001	48,7		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)


Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)


Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV				
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K5				
Loại hoặc dạng mẫu	Không khí				
Vị trí quan trắc	Phân xưởng cơ điện				
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107° 18' 39,7"		Vĩ độ: 21° 01' 0,6"		
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024				
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng				
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Tia nắng				
Thông số quan trắc	Bụi TSP	SO ₂	NO ₂	CO	
Phương pháp quan trắc	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	VITE-HT-04	
Thiết bị quan trắc	HV-IE/F&J	QC-2B	QC-2B	Chai thủy tinh 1 lít	
Tốc độ hút (L/phút)	500	0,5	0,5		
Thời gian hút (phút)	60	60	60	60	
Thể tích hút (L)	30.000	30	30	01	
Thu hồi	Cát lọc	10ml c ^h hấp thụ	10ml c ^h hấp thụ	01 ml c ^h hấp thụ	
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Lạnh				
Thông tin khác (nếu có):					

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Huyền**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Phân xưởng cơ điện		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: 107° 18' 39,7"	Vĩ độ: 21° 01' 0,6"	
Loại mẫu	Không khí		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-K5		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 7 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: Lutron SL-4001 (đo tiếng ồn); ACO TYPE 3233 (đo độ rung).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	54,8		
2	Độ rung	dB	TCVN 6963: 2001	32,6		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Huyền

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NM1		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Hồ Baza tháng 8		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107° 11' 02,5"	Vĩ độ: 21° 01' 36,9"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Hơi nắng		
Thiết bị quan trắc	Bathomet		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-14:2018, TCVN 6663-4:2020		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0,5	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu		Bảo quản lạnh (<4°C)
Lượng mẫu		4	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
Thông tin khác (nếu có):	75 l.		

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Hồ Baza tháng 8		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: 107°11'02,5"	Vĩ độ: 21°01'51,9"	
Loại mẫu	Nước		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NM1		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,85		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Huyền**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NM2		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Hồ Nam Đèo Nai 1 tháng 8		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107°19'27.9"	Vĩ độ: 21°00'26.3"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng		
Thiết bị quan trắc	Bathomet		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-14:2018, TCVN 6663-4:2020		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0,5	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu		Bảo quản lạnh (<4°C)
Lượng mẫu	55 l.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Huyền**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Hồ Nam Đèo Nai 1 tháng 8		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'27,9''$	Vĩ độ: $21^{\circ}00'26,3''$	
Loại mẫu	Nước		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NM2		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,78		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NM3		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Hồ Nam Đèo Nai 2 tháng 8		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107° 18' 7.13"	Vĩ độ: 21° 00' 35.6"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng.		
Thiết bị quan trắc	Bathomet		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-14:2018, TCVN 6663-4:2020		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0.15	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0.15	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
		0.15	Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu		Bảo quản lạnh (<4°C)
Lượng mẫu		4	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
Thông tin khác (nếu có):	515 l.		

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Hồ Nam Đèo Nai 2 tháng 8		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}18'2,3''$	Vĩ độ: $21^{\circ}00'35,6''$	
Loại mẫu	Nước		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NM3		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu:

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,93		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com VIMCERTS: 030**BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT1		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải đầu vào trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (tại hồ thu nước mặt bằng +83)		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'22,6''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'06,1''$	
Ngày quan trắc	h , ngày 6 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		0,5	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO_3 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất H_3PO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất NaOH , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
	Chai thủy tinh tối màu	1 4	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$) Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
Lượng mẫu	6,5 L		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu HươngTrưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh NamNgười quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KDT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com VIMCERTS: 030**BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Nước thải đầu vào trạm XLNT mỏ Cọc Sáu (tại hồ thu nước mặt bằng +83)	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'36,8''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'08,1''$
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT1	
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 01 l

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5,13		
2	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	20519		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu HuyềnTrưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Minh NamNgười quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT2-LD1		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107°19'10.5"	Vĩ độ: 21°01'01.8"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Phơn nóng.		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0.5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0.5	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
		0.5	Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu	1	Bảo quản lạnh (<4°C)
		4	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
Lượng mẫu	6.5 l.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: 107° 19' 16,5"	Vĩ độ: 21° 01' 08,8"
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT2-LD1	
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 0,1 l

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,96		
2	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	711,5		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lưu Mạnh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT2-LD2		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}19'16,5''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'08,8''$	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Trần Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời râm		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		0,5	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO_3 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất H_3PO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất NaOH , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
	Chai thủy tinh tối màu	1	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		4	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
Lượng mẫu	60 l		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trần Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Nước thải đầu ra trạm XLNT mỏ Cọc Sáu	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ} 19' 16,5''$	Vĩ độ: $20^{\circ} 01' 08,8''$
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT2-LD2	
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 01 L

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,92		
2	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	71418		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT3		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải trước bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}13'43,2''$	Vĩ độ: $21^{\circ}02'45,6''$	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		0,5	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO_3 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất H_3PO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất NaOH , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
	Chai thủy tinh tối màu	1	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		4	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
Lượng mẫu	6,5 l.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hằng

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Nước thải trước bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: <i>107°13'43,2"</i>	Vĩ độ: <i>21°04'45,6"</i>	
Loại mẫu	Nước		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT3		
Ngày đo	h , ngày <i>16</i> tháng <i>8</i> năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thẻ tích đo mẫu: *01 l*
- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	<i>6,58</i>		
2	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	<i>1,29</i>		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]
Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]
Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

[Signature]
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT4		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải sau bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}18'42,5''$	Vĩ độ: $21^{\circ}00'44,5''$	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 7 năm 2024		
Tên người quan trắc	Kỹ Sư Nguyễn Văn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Hồi vắng		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		0,5	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH}\leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO_3 , $\text{pH}\leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất H_3PO_4 , $\text{pH}\leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất NaOH , $\text{pH}\leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
	Chai thủy tinh tối màu	1	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
Lượng mẫu	6,5 l.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Kỹ Sư Nguyễn Văn Việt Dũng**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Nước thải sau bể tách dầu (phân xưởng cơ điện)	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}18'42,3''$	Vĩ độ: $21^{\circ}10'44,3''$
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NT4	
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 0,1 l .
- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,89		
2	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	4,45		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thu Thủy

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-N1		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Mẫu nước tại trạm lọc nước Công ty		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}18'18,1''$	Vĩ độ: $21^{\circ}0'42,4''$	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 1 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		0,5	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
		0,5	Bảo quản hóa chất HNO_3 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất H_3PO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất NaOH , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
	Chai thủy tinh tối màu	1 4	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$) Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
Lượng mẫu	6,5 l		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Mẫu nước tại trạm lọc nước Công ty		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: 107°17'18,8"	Vĩ độ: 21°05'42,4"	
Loại mẫu	Nước		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-N1		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 0,1 l
- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); HI 8734/Hana (đo TDS).

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,85		
2	TDS	mg/L	VITE-HT-01	92		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH1		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải sinh hoạt khu nhà ăn Công ty		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107° 18' 19,4"	Vĩ độ: 21° 01' 46,1"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng.		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0,5	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu	1,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		4	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
Lượng mẫu	6 L		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Huệ**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Nước thải sinh hoạt khu nhà ăn Công ty	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}12'19,4''$	Vĩ độ: $21^{\circ}00'48,1''$
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH1	
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 0,1 l -

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng), HI 8734/Hana (đo TDS)..

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,78		
2	TDS	mg/L	VITE-HT-01	196		
3	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	2,55		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH2		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Nước thải sinh hoạt khu Trung tâm chỉ huy		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107° 18' 41,3"	Vĩ độ: 17° 01' 01,4"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng.		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0,5	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu	1,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		4	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
Lượng mẫu	6 l.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Huyền**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Vị trí đo mẫu	Nước thải sinh hoạt khu Trung tâm chỉ huy		
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}18'41,3''$	Vĩ độ: $21^{\circ}01'01,4''$	
Loại mẫu	Nước		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH2		
Ngày đo	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Thông tin khác (nếu có)			

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG- Thẻ tích đo mẫu: 018

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng), HI 8734/Hana (đo TDS)..

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,63		
2	TDS	mg/L	VITE-HT-01	212		
3	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	1,52		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu HươngTrưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh NamNgười quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH3		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Bể xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn và phân xưởng Sửa chữa ô tô		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: 107°18'45,5"	Vĩ độ: 21°05'48,8"	
Ngày quan trắc	h , ngày 16 tháng 8 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng.		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Đã nắng.		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		0,5	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất HNO ₃ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất H ₃ PO ₄ , pH≤2, <4°C
			Bảo quản hóa chất NaOH, pH≤2, <4°C
	Chai thủy tinh tối màu	1,5	Bảo quản lạnh (<4°C)
		4	Bảo quản hóa chất H ₂ SO ₄ , pH≤2, <4°C
Lượng mẫu	0,5.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Huyền

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Bể xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn và phân xưởng Sửa chữa ô tô	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: <u>107°18' 45,3"</u>	Vĩ độ: <u>21°05' 48,8"</u>
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH3	
Ngày đo	h , ngày <u>16</u> tháng <u>8</u> năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG- Thể tích đo mẫu: 0,1 l

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng), HI 8734/Hana (đo TDS)..

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	<u>6,81</u>		
2	TDS	mg/L	VITE-HT-01	<u>208</u>		
3	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	<u>1,71</u>		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thu Hương

Trưởng nhóm quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Minh Nam

Người quan trắc
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV		
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH4		
Loại hoặc dạng mẫu	Nước		
Vị trí quan trắc	Bể thu gom xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn phân xưởng Cơ điện		
Tọa độ địa lý	Kinh độ: $108^{\circ}18'45,2''$	Vĩ độ: $21^{\circ}10'53,2''$	
Ngày quan trắc	h , ngày 14 tháng 6 năm 2024		
Tên người quan trắc	Vũ Minh Nam, Đoàn Việt Dũng.		
Đặc điểm thời tiết lúc quan trắc	Trời nắng.		
Thiết bị quan trắc	Xô, gầu		
Phương pháp quan trắc	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663:2016		
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Loại chai	Dung Tích (L)	Phương thức bảo quản
	Chai nhựa	0,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		0,5	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất HNO_3 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất H_3PO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
			Bảo quản hóa chất NaOH , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
	Chai thủy tinh tối màu	1,5	Bảo quản lạnh ($<4^{\circ}\text{C}$)
		4	Bảo quản hóa chất H_2SO_4 , $\text{pH} \leq 2$, $<4^{\circ}\text{C}$
Lượng mẫu	6 L.		
Thông tin khác (nếu có):			

Đại diện Cơ sở được lấy mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Hương**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Vũ Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng

**CÔNG TY CỔ PHẦN TIN HỌC, CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG - VINACOMIN**

Địa chỉ: Tòa nhà B15-KĐT mới Đại Kim-P.Đại Kim-Q.Hoàng Mai-TP.Hà Nội

VILAS: 588

Tel: 024 62842561

Fax: 024 62842546

Email: moitruongvite@gmail.com

VIMCERTS: 030

BIÊN BẢN ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Đơn vị quan trắc/Cơ sở được lấy mẫu	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV	
Vị trí đo mẫu	Bể thu gom xử lý nước thải sinh hoạt nhà ăn phân xưởng Cơ điện	
Toạ độ địa lý	Kinh độ: $107^{\circ}18'45,2''$	Vĩ độ: $21^{\circ}0'55,2''$
Loại mẫu	Nước	
Tên hoặc ký hiệu mẫu	ĐN-NTSH4	
Ngày đo	h , ngày 10 tháng 8 năm 2024	
Thông tin khác (nếu có)		

KẾT QUẢ ĐO MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

- Thể tích đo mẫu: 01 L.

- Thiết bị đo: HI8314-1 (đo pH); Swoffer-Model 3000 (đo lưu lượng), HI 8734/Hana (đo TDS)..

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	Kết quả đo		
				Thời gian đo lần 1	Thời gian đo lần 2 (nếu có)	Thời gian đo lần 3 (nếu có)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,55		
2	TDS	mg/L	VITE-HT-01	154		
3	Lưu lượng	m ³ /h	VITE-HT-20	1,45		

Đại diện Cơ sở được đo mẫu
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Thị Thu Huyền**Trưởng nhóm quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Lê Minh Nam**Người quan trắc**
(Ký và ghi rõ họ tên)
Đoàn Việt Dũng



BIÊN BẢN LẤY MẪU QC

Đơn vị quan trắc	Công ty Cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV
Thời gian lấy mẫu	Ngày 16. tháng 8.... năm 2024
Thành phần môi trường	Nước.
Ký hiệu mẫu	Mẫu nước HT (MUTANTS).
Loại mẫu QC	Nước trắng HT
Thông số phân tích	TSS, Si^{2-} , NO_3^- , NO_2^- , PO_4^{3-} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , BO_5 , CoP , NH_4^+ , Coliform, As , Hg , Pb , Cd , Pc , dầu mỡ $ĐTV$, dầu mỡ (chưa), tổng chất HAA M
Lượng mẫu	6(l).
Phương pháp bảo quản (hóa chất, điều kiện)	Hóa chất, lạnh
Thông tin khác	

Người quan trắc

Trưởng nhóm quan trắc hiện trường


Đoàn Việt Dũng


Vũ Minh Nam