



TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM  
VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN

-----&-----

# **BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG  
CÔNG TY THAN DƯƠNG HUY – TKV  
QUÝ II/2024**

**Đơn vị thực hiện:**

**Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin**

**HÀ NỘI, THÁNG 6/2024**



TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM  
VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN  
Địa chỉ/Add: 565 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội  
Tel: 024 3552 5553 / 3854 2142; Fax: 024 3854 3154

# BÁO CÁO

## KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CÔNG TY THAN DƯƠNG HUY – TKV QUÝ II NĂM 2024

Thời gian quan trắc, phân tích: Từ ngày 01/4/2024 đến 08/4/2024  
Từ ngày 22/5/2024 đến 13/6/2024

ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ

CÔNG TY THAN DƯƠNG HUY- TKV

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN



HÀ NỘI, NGÀY 14 THÁNG 6 NĂM 2024

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	2
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	3
DANH SÁCH NHÂN SỰ CHÍNH .....	4
CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU.....	5
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc: . . . . .	5
1.2. Giới thiệu về hoạt động của Công ty than Dương Huy – TKV: . . . . .	5
1.3. Đơn vị tham gia quan trắc môi trường: . . . . .	7
CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC .....	9
2.1. Tổng quan vị trí quan trắc: . . . . .	9
2.2. Thông tin về các điểm quan trắc . . . . .	13
2.3. Thông tin lấy mẫu: . . . . .	19
CHƯƠNG 3: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC.....	20
3.1. Điều kiện vi khí hậu: . . . . .	20
3.2. Môi trường không khí: . . . . .	22
3.3. Môi trường nước: . . . . .	31
3.4. Môi trường đất, bùn . . . . .	52
CHƯƠNG 4: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC.....	55
4.1. Kết quả QA/QC tại hiện trường . . . . .	55
4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm . . . . .	58
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....	60
PHỤ LỤC .....	62

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí . . . . .	13
Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước mặt . . . . .	15
Bảng 3: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước sinh hoạt . . . . .	16
Bảng 4: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước thải công nghiệp . .	17
Bảng 5: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước thải sinh hoạt . . . . .	17
Bảng 6: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường đất . . . . .	18
Bảng 7: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường bùn thải . . . . .	18
Bảng 8: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường khí thải . . . . .	19
Bảng 9: Thông tin về điểm quan trắc bụi lắng đọng (chất thải rắn) . . . . .	19
Bảng 10: Kết quả quan trắc vi khí hậu . . . . .	20
Bảng 11: Tổng hợp kết quả quan trắc bụi, không khí tại công ty Than Dương Huy . . . . .	23
Bảng 12: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải công nghiệp . . . . .	32
Bảng 13: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt . . . . .	40
Bảng 14: Tổng hợp kết quả quan trắc nước mặt . . . . .	45
Bảng 15: Tổng hợp kết quả quan trắc nước sinh hoạt . . . . .	50
Bảng 16: Tổng hợp kết quả quan trắc mẫu đất . . . . .	52

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Nội dung chữ viết tắt
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
KHCN	Khoa học công nghệ
QA	Quality assurance (Đảm bảo chất lượng)
QC	Quality control (Kiểm soát chất lượng)
COD	Chemical oxygen demand (Nhu cầu oxy hóa học)
BOD	biochemical oxygen demand (nhu cầu oxy sinh hóa)
TSS	Total suspended solids (Tổng chất rắn lơ lửng)
KPH	Không phát hiện được
(: 10)	Giá trị đo giảm 10 lần để vẽ đồ thị minh họa
HT	Hệ thống
KV	Khu vực
DA	Dự án
MB	Mặt bằng
CL	Cửa lò
XV	Xuyên vỉa
SCN	Sân công nghiệp
TT	Trung tâm
PTN	Phòng thí nghiệm

## DANH SÁCH NHÂN SỰ CHÍNH

### Người phụ trách:

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

### Nhân sự chính tham gia thực hiện:

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

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

## CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

### 1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc:

#### 1.1.1. Căn cứ thực hiện:

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

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17/11/2020 có hiệu lực ngày 01/01/2022.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 – Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 – Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Hợp đồng số 45/HĐ-ĐTM ngày 28/12/2023 giữa Công ty Than Dương Huy – TKV và Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin về việc quan trắc môi trường năm 2024.

Ngày 01/4/2024, Viện quan trắc, lấy mẫu nước mặt; 22 ÷ 25/5/2024 Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin tiến hành quan trắc môi trường, lấy mẫu không khí, khí thải, bụi lắng đọng, nước, đất, bùn tại khu vực hoạt động của Công ty Than Dương Huy - TKV quý II/2024.

### 1.2. Giới thiệu về hoạt động của Công ty than Dương Huy – TKV:

- Hoạt động chính của Công ty than Dương Huy - TKV là: Khai thác, chế biến, kinh doanh than. Với đặc điểm khai thác hầm lò và lộ thiên, có gia công chế biến, quy trình công nghệ khai thác của công ty bao gồm:

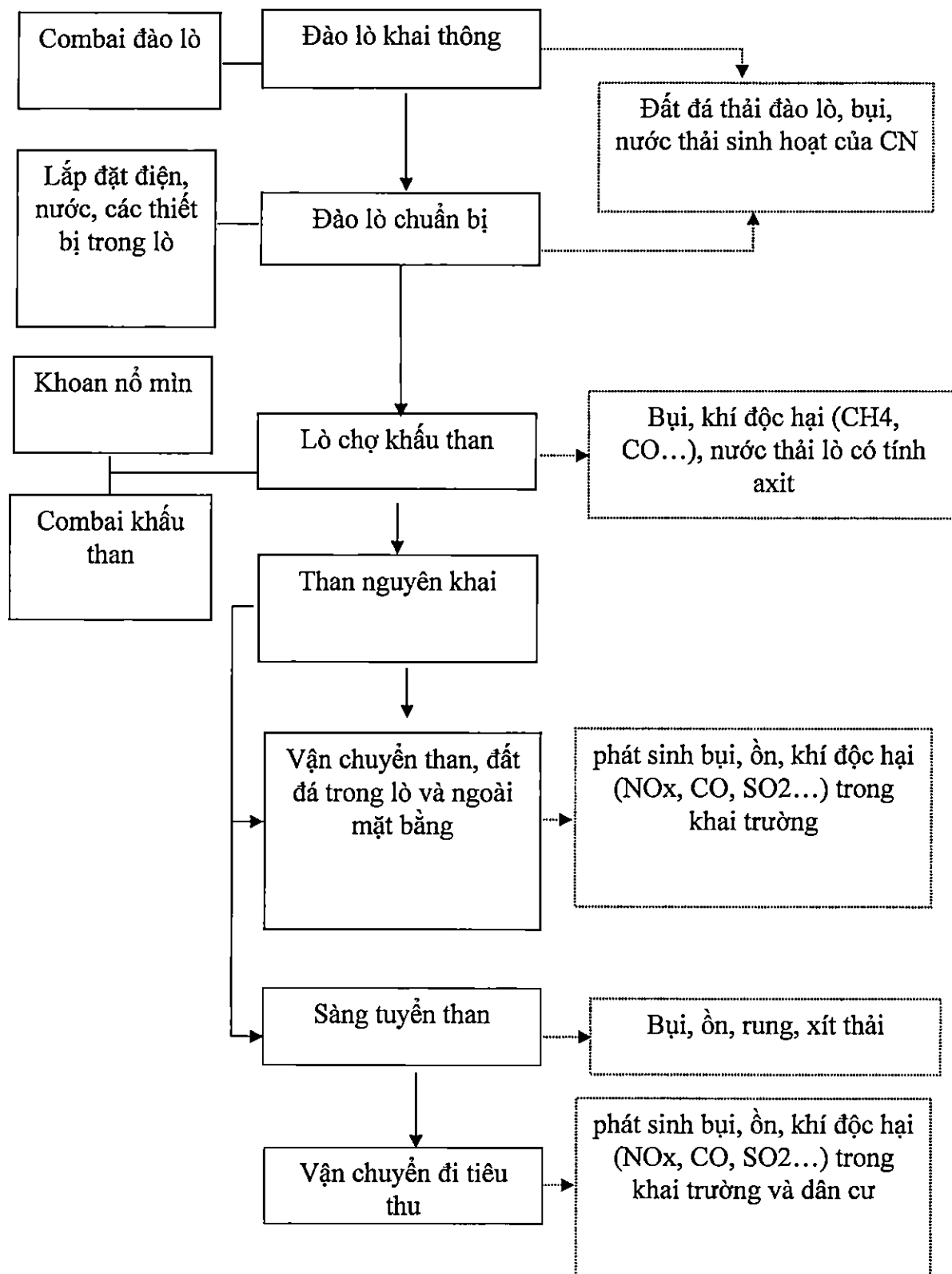
- Quy trình công nghệ khai thác hầm lò như sau:

Đào lò xây dựng cơ bản và lò chợ -> khoan, phá than -> vận chuyển than (đất đá) trong lò -> vận chuyển than (đất đá) ngoài mặt bằng -> tiêu thụ than.

- Quy trình công nghệ khai thác lộ thiên như sau:

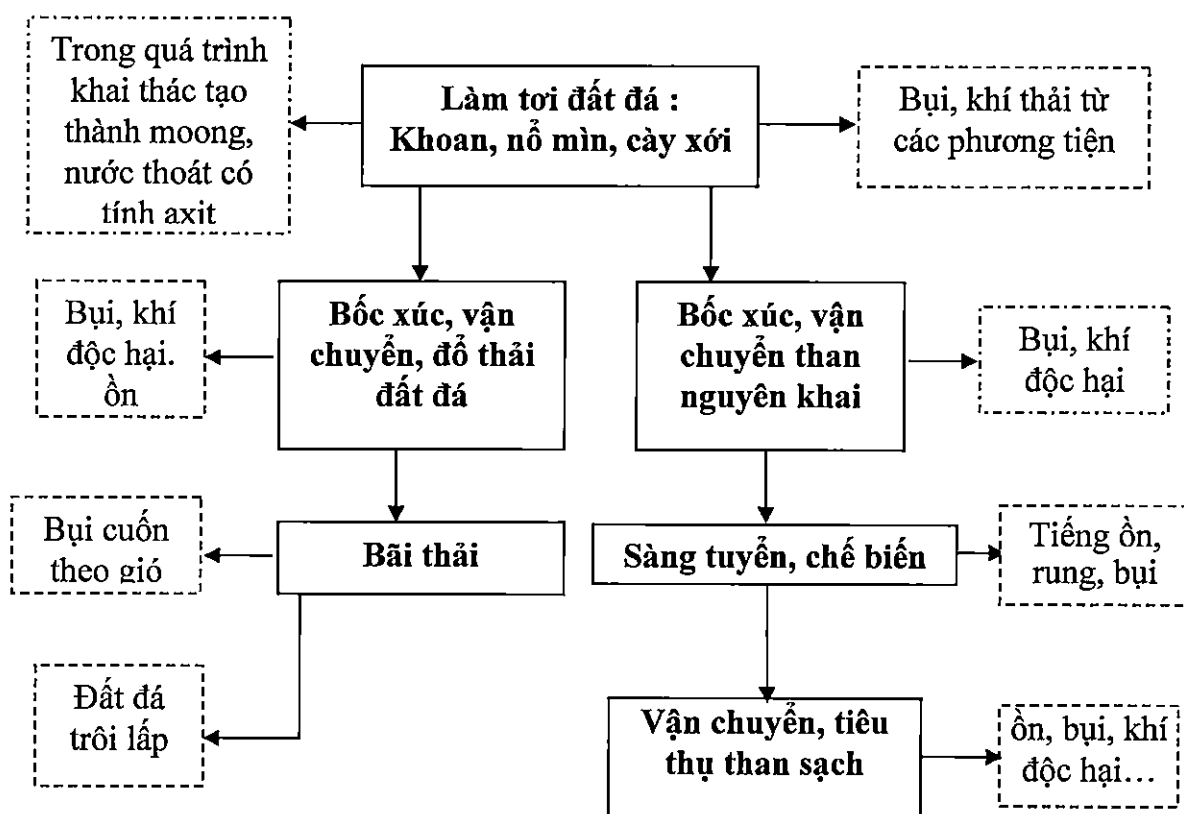
Làm toi đất đá, khoan nổ mìn -> Bốc xúc, vận chuyển (đất đá, than nguyên khai) -> Sàng tuyển, chế biến -> Tiêu thụ than.

- Hoạt động phát sinh chất thải trong quá trình khai thác thể hiện ở sơ đồ sau:



Hình 1. Sơ đồ hoạt động phát sinh chất thải trong quá trình khai thác hầm lò





**Hình 2. Sơ đồ hoạt động phát sinh chất thải trong quá trình khai thác lộ thiên**

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

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

Trụ sở: Số 565 Nguyễn Trãi – Thanh Xuân – Hà Nội

PTN: Số 3- ngõ 76 - đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội

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

Quyết định thành lập số 2332/QĐ-HĐTV ngày 28/9/2010 của Chủ tịch Hội đồng Thành viên về việc phê duyệt đề án chuyển Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - TKV tổ chức khoa học và công nghệ sang hoạt động theo cơ chế tự trang trải kinh phí theo quy định tại Nghị định 115/2005/NĐ-CP.

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

Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi

trường số hiệu VIMCERTS 248 theo Giấy chứng nhận số 16/GCN-BTNMT ngày 19 tháng 7 năm 2022; Chứng chỉ công nhận Phòng thí nghiệm phù hợp yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 mã số VILAS 182 lĩnh vực Hóa, sinh kèm theo Quyết định số 740.2021/QĐ-VPCNCL ngày 20 tháng 12 năm 2021 do Văn phòng Công nhận chất lượng – Bộ Khoa học và công nghệ cấp; công bố đủ điều kiện thực hiện quan trắc Môi trường lao động số 50/ MT-LĐ ngày 15 tháng 02 năm 2023 của Cục quản lý môi trường y tế - Bộ Y tế

**\* Đơn vị thầu phụ:**

- Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 269 theo Giấy chứng nhận số 39/GCN-BTNMT ngày 27/10/2023; Giấy chứng nhận VILAS 1349 kèm theo quyết định số 488/QĐ-VPCNCL ngày 22 tháng 03 năm 2024 do Văn phòng Công nhận chất lượng – Bộ Khoa học và công nghệ cấp; Tổ chức đủ điều kiện quan trắc môi trường lao động đã được công bố tại báo cáo số 10754/ BC-SYT.

## CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

### 2.1. Tổng quan vị trí quan trắc:

#### 2.1.1. Phạm vi thực hiện:

Công ty than Dương Huy – TKV được quản lý, bảo vệ và khai thác một phần khoáng sản Khe Tam. Mỏ than Khe Tam - Công ty than Dương Huy nằm trên địa phận xã Dương Huy, thị xã Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh, cách thị xã Cẩm Phả khoảng 8 km về phía Tây Bắc.

Khu vực khai thác mỏ có diện tích:

- Phần hầm lò: 960 ha
- Phần lộ thiên:
  - + Khu trung tâm: 98,5 ha
  - + Khu Đông Bắc: 58 ha
  - + Khu Tây Bắc: 31 ha

Với đặc điểm khai thác cả hầm lò và lộ thiên có gia công chế biến nên công ty tiến hành quan trắc môi trường tại khu vực:

- Khu vực khai thác hầm lò được chia làm 3 khu là khu Trung tâm, khu Nam, khu Đông Bắc tại 3 mức khai thông chính: +38, +100, +150.

- Khu vực khai thác lộ thiên: Khai trường khai thác lộ thiên khu Trung Tâm, khai trường khai thác lộ thiên Bắc Khe Tam và khai trường khai thác lộ thiên Tây Bắc Khe Tam.

- Khu vực gia công chế biến: khu vực Kho than xưởng sàng MBSCN +38, Kho than Km 6 và Kho than +100, các phân xưởng cơ khí sửa chữa.

- Các tuyến đường vận chuyển than

- Khu dân cư lân cận.

Vị trí các điểm quan trắc được thể hiện trên bản đồ kèm theo (phụ lục).

#### 2.1.2. Kiểu/loại quan trắc:

Kiểu loại quan trắc của Công ty là: Quan trắc môi trường tác động và quan trắc chất phát thải.

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

##### A. Địa hình, sông suối:

Khu mỏ Khe Tam có địa hình bao gồm những dãy núi nối tiếp nhau, ngăn cách phía Nam là dãy núi Khe Sim có độ cao nhất +344 m, sườn phía Bắc dãy Khe Sim chiếm hầu hết phạm vi phía Nam khoáng sàng. Phần trung tâm và Đông Bắc

là hệ thống núi chạy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc, đỉnh cao nhất là Bao Gia (+306,6 m), F7(+255 m) và E1 (+205,59 m). Độ cao giảm dần từ Nam lên Bắc, thoải dần tới thung lũng Dương Huy. Địa hình khu vực trung tâm Bao Gia do khai thác lộ thiên và đổ thải nên địa hình trong khu vực đã thay đổi nhiều so với địa hình nguyên thủy.

Giữa dãy núi phía Nam và trung tâm là thung lũng Khe Tam, mở rộng dần về phía Tây và Đông, tiếp cận với thung lũng Khe Chàm, Ngã Hai. Dọc theo các thung lũng là các hệ thống suối lớn, các suối này bắt nguồn từ lưu vực phía Bắc dãy Khe Sim chảy về trung tâm thung lũng rồi theo hướng Đông chảy ra suối Khe Chàm, theo hướng Tây chảy ra suối Lép Mỹ. Ngoài ra còn một số hệ thống suối phía Đông Bắc, Tây Bắc, xuất phát từ sườn núi Bao Gia và khu Đông Bắc, chảy về Dương Huy. Những hệ thống suối này có nước chảy thường xuyên, vào mùa mưa thường gây ra ngập lụt ở một số nơi.

## **B. Đặc điểm địa chất khu mỏ**

### **\* Địa tầng**

Địa tầng mỏ Dương Huy gồm đất đá thuộc hệ Triat, thống thượng, bậc Nori ( $T_{3n}$ ) và các trầm tích đất phủ đệ tứ (Q), chiều dày địa tầng khoảng 1400 m, gồm các lớp đất đá, các vỉa than nằm xen kẽ nhau. Căn cứ vào mức độ ổn định, đặc điểm các vỉa than chia địa tầng Dương Huy thành các tập vỉa, từ dưới lên trên như sau:

Tập vỉa 1 ( $T_{3n-rhg^1_2}$ ): Bao gồm các vỉa than từ trụ vỉa 2A trở xuống, vỉa than có chiều dày, chất lượng, diện phân bố không liên tục, không ổn định. Khoảng cách giữa các vỉa thay đổi từ 30 đến 50 m.

Tập vỉa 2 ( $T_{3n-rhg^2_2}$ ): Từ trụ vỉa 8 đến vỉa 2A, các vỉa than này có giá trị công nghiệp với chiều dày, chất lượng, diện phân bố khá ổn định. Khoảng cách giữa các vỉa thay đổi từ 58 đến 100 m. Chiều dày tập vỉa 2 khoảng 1000 m.

Tập vỉa 3 ( $T_{3n-rhg^3_2}$ ): Từ vỉa 14 đến vỉa 8, các vỉa than trong tập này ổn định nhất so với các tập vỉa khác. Chiều dày trung bình của các vỉa than thay đổi trong phạm vi không lớn, từ 1.93 (Vỉa 10) đến 2.95 (Vỉa 11). Tập vỉa thứ 3, chứa các vỉa than có triển vọng trữ lượng lớn nhất.

Tập vỉa 4 ( $T_3n-rhg^4_2$ ): Từ vỉa 14 đến vỉa 17, các vỉa than có chiều dày, cấu tạo và chất lượng thay đổi bất thường. Riêng vỉa 17 có chiều dày lớn, nhưng cấu tạo phức tạp, triển vọng trữ lượng khá tốt. Khoảng cách địa tầng giữa các vỉa thay đổi trong phạm vi lớn từ 30 – 130 m.

#### **\* Kiến tạo**

Khoáng sàng Khe Tam nằm trong cấu tạo nếp lồi lớn Dương Huy, thuộc khối trung tâm Cẩm Phả, được giới hạn bởi hai đứt gãy lớn có phương vĩ tuyến là đứt gãy A - A' ở phía Nam và đứt gãy Bắc Dương Huy ở phía Bắc. Hướng phát triển chính của cấu tạo theo phương Đông – Tây. Dọc theo trục nếp uốn phát triển nhiều đứt gãy, phân cắt cấu tạo thành nhiều khối nhỏ:

- Khối Trung tâm.
- Khối Nam.
- Khối Đông Bắc.

### **C. Đặc điểm khí mỏ**

#### **\* Thành phần hoá học các loại khí**

Theo các kết quả báo cáo địa chất, khoáng sàng Dương Huy có độ chứa khí thiên nhiên cao nhất đến 11,61 m<sup>3</sup>/Tkc (V.5), trung bình 3,62 m<sup>3</sup>/Tkc. Bao gồm các loại khí sau:

- Khí Cacbonic (CO<sub>2</sub>): Hàm lượng thay đổi từ 0,00 - 43,08%. Độ chứa khí tự nhiên thay đổi từ 0,000 - 3,297 m<sup>3</sup>/Tkc. Có nguồn gốc từ khí quyển ngấm xuống ở trạng thái hoà tan.

- Khí Nitơ (N<sub>2</sub>): Hàm lượng thay đổi từ 2,90 - 99,68%. Có nguồn gốc từ khí quyển ngấm xuống ở trạng thái hoà tan.

- Khí Mê tan (CH<sub>4</sub>): Hàm lượng thay đổi từ 0,00 - 87,09%. Độ chứa khí tự nhiên thay đổi từ 0,003 - 8,435 m<sup>3</sup>/Tkc. Nguồn gốc chủ yếu là sản phẩm của quá trình biến chất.

- Khí Hyđrô (H<sub>2</sub>): Hàm lượng thay đổi từ 0,00 - 54,03%. Độ chứa khí tự nhiên thay đổi từ 0,000 - 1.268 m<sup>3</sup>/Tkc. Nguồn gốc hiện nay chưa được nghiên cứu.

- Khí CacbuaHyđrô nặng (C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>): Chủ yếu là Etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>). Hàm lượng thay đổi từ 0,05 - 4,00%, trung bình 1,40%. Nguồn gốc hiện nay chưa được nghiên cứu.

#### **\* Đặc điểm phân bố**

Địa tầng khu Dương Huy có hai đới khí chủ yếu như sau:

Đới khí phong hoá: Gồm đới khí Cacbonic-Nitơ và đới khí Nitơ-Metan. Chủ yếu phân bố từ bề mặt đến mức +50 m.

Đới Metan: Chủ yếu phân bố từ mức +50 trở xuống.

Nhìn chung khí Nitơ ( $N_2$ ), Cacbonic ( $CO_2$ ) có hàm lượng giảm dần theo chiều sâu, ngược lại khí cháy nổ ( $H_2 + CH_4$ ) tăng dần theo chiều sâu.

#### **D. Mối tương quan giữa các khu mỏ với các đối tượng kinh tế xã hội**

Mỏ than Khe Tam - Công ty than Dương Huy nằm trên địa bàn quản lý của Thị xã Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh. Cẩm Phả cách Hà Nội hơn 200km về phía đông Bắc và cạnh thành phố Hạ Long. Phía bắc giáp huyện Ba Chẽ, đông giáp huyện Vân Đồn, tây giáp huyện Hoành Bồ. Phía nam là biển Đông

Thị xã Cẩm Phả có diện tích tự nhiên 48.633ha. Địa hình núi non, diện tích núi chiếm 55,4% (trong đó núi đá chiếm tới 2590ha), vùng trung du 16,29%, đồng bằng 15,1% và vùng ven biển chiếm 13,3%.

Tài nguyên lớn nhất ở Cẩm Phả là than đá. Chất lượng than tốt, tiện đường chuyên chở ra cảng nước sâu. Đây là trung tâm sản xuất than lớn nhất của Quảng Ninh và của cả nước. Ngoài than, antimo ở Khe Sim - Dương Huy, đá vôi ở Quang Hanh, nước khoáng đều là nguồn tài nguyên quý giá.

Nhà máy nhiệt điện Cẩm Phả (khu vực cầu 20 phường Cẩm Thịnh) có công suất 300MW được xây dựng từ năm 2006. Nhà máy Xi măng Cẩm Phả được xây dựng tại Km6 là nhà máy xi măng có công suất lớn nhất trong nước hiện nay. Các nhà máy Chế tạo thiết bị điện, Cơ khí trung tâm và Nhà máy chế tạo máy than Việt Nam là các trung tâm cơ khí sản xuất, sửa chữa thiết bị phục vụ cho ngành than và công nghiệp chung cho cả nước. Cảng Cửa Ông là cảng nước sâu có thể tiếp nhận các tàu có sức chứa 5-7 vạn tấn vào cảng tiếp nhận hàng. Cảng nổi Hòn Nét là điểm bốc rót hàng triệu tấn than hàng năm nhằm phục vụ cho xuất khẩu. Ngoài ra còn có các cảng lẻ như Km6, 10-10, Đá Bàn, Khe Dây, Cẩm Y... là các cảng lẻ phục vụ cho việc bốc rót than cho nội địa và vật liệu xây dựng như cát, đá, xi măng...

Thành phố Cẩm Phả có khu du lịch đa năng Bến Do (phường Cẩm Trung), khu công viên văn hóa Cao Sơn Lưu Thủy (Phường Cẩm Sơn), khu di tích Bến Đục (phường Cẩm Đông), khu đền Trần Quốc Tảng (phường Cửa Ông).

Vịnh Bái Tử Long là một vịnh rất đẹp, có đặc điểm và cấu tạo địa chất, địa hình như vịnh Hạ Long. Có thể thăm quan các hang động castơ, núi đá, đảo; tắm biển và nghỉ ngơi trên những hòn đảo nằm trên vịnh Bái Tử Long.

Khu vực mỏ Khe Tam thuộc phường Dương Huy cách xa đền chùa, di tích lịch sử và cảnh quan hấp dẫn du lịch nói trên.

## 2.2. Thông tin về các điểm quan trắc

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

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

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Cửa lò mức +84	KK01	Tổng bụi lơ lửng (TSP), nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất không khí, tiếng ồn, độ rung, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	Các khu vực sản xuất, khai thác	21°03'12"	107°15'18"
2	Cửa lò V10 mức +100	KK02			21°02'30"	107°15'26"
3	Cửa lò XV mức +38-I	KK03			21°02'26"	107°15'16"
4	Giếng nghiêng mức +40	KK04			21°02'26"	107°15'08"
5	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	KK05			21°02'26"	107°16'21"
6	Khai trường khai thác LT khu Đông Trung tâm	KK06			21°02'27"	107°16'41"
7	Khai trường khai thác LT khu Đông Bắc	KK07			21°03'41"	107°17'06"
8	Ngã 3 xuống khu vực khai thác khu trung tâm	KK08			21°02'42"	107°16'16"
9	Khu vực vỉa 11-13 khu Trung tâm	KK09			21°02'22"	107°16'29"
10	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 1	KK10			21°03'18"	107°14'56"
11	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	KK11			21°03'25"	107°14'53"
12	Khai trường KTLT	KK12			21°03'55"	107°15'60"

	Bắc Khe Tam					
13	Khu vực khai thác trong lò Khu Nam	KK13			21°02'49"	107°15'20"
14	Khu vực khai thác trong lò Khu Trung Tâm	KK14			21°02'16"	107°16'22"
15	Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100	KK15			21°02'43"	107°15'18"
16	Lò chợ cơ giới hóa	KK16			21°02'28"	107°15'18"
17	Lò hạ TG-100/-160/V11-KTT	KK17			21°02'35"	107°15'16"
18	Lò XVVT -90	KK18			21°02'32"	107°15'17"
19	Ngầm thông gió +44	KK19			21°02'29"	107°15'12"
20	Khu vực kho than, xưởng sàng MBSCN +38	KK20			21°02'20"	107°15'02"
21	Khu vực quanh nhà sinh hoạt MB +40	KK21	Tổng bụi lơ lửng (TSP), nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất không khí, tiếng ồn, độ rung, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	Khu vực mặt bằng	21°02'24"	107°15'04"
22	Khu vực trạm XL nước thải sinh hoạt +40	KK22			21°02'20"	107°14'57"
23	Khu vực kho mìn	KK23			21°02'30"	107°15'21"
24	Khu vực trạm quạt gió MB +100	KK24			21°02'28"	107°15'26"
25	Khu vực phân xưởng cơ điện	KK25			21°02'21"	107°14'60"
26	Khu vực cách vị trí kho vật liệu nổ CN 200m	KK26			21°02'31"	107°15'15"
27	Khu vực MB sân công nghiệp đội xe vận tải ô tô	KK27		21°02'26"	107°15'52"	
28	Khu vực đường lên MB +100	KK28		Khu vực đường ô tô vận chuyển	21°02'28"	107°15'32"
29	Đường ô tô vận chuyển than Khe Tam - Khe Chàm	KK29			21°02'26"	107°15'35"
30	Đường ô tô khu vực MB +38	KK30			21°02'15"	107°15'01"
31	Đường ô tô khu vực MB +40	KK31			21°02'24"	107°15'06"
32	Đường ô tô khu vực	KK32			21°04'10"	107°15'32"



	KTLT Bắc Khe Tam					
33	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên khu Trung Tâm	KK33			21°02'38"	107°15'60"
34	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Tây Bắc	KK34			21°03'40"	107°15'24"
35	Ngã 3 đường đi vào khu vực xã Dương Huy	KK35		Khu dân cư xã Dương Huy	21°04'07"	107°15'22"
36	Khu dân cư xã Dương Huy	KK36			21°04'18"	107°15'25"
37	Khu tập thể chung cư km 8	KK37		Khu tập thể công nhân km 8, phường Quang Hanh	21°00'16"	107°13'26"
38	Khu vực công vào nhà chung cư tập thể km 8	KK38			21°00'16"	107°13'28"
39	Khu dân cư số 4 phường Quang Hanh	KK39			21°00'18"	107°13'26"
40	Khu vực đầu đường QL 18A rẽ vào chung cư km8	KK40			21°00'22"	107°13'21"
41	Khu vực đầu hướng gió vào khu chung cư km8	KK41			21°00'21"	107°13'20"
42	Khu vực cuối hướng gió vào khu chung cư km8	KK42			21°00'10"	107°13'26"
43	Bãi thải Nam	KK43		Khu vực bãi thải	21°02'53"	107°15'22"
44	Bãi thải Đông Bắc	KK44			21°03'10"	107°16'38"
45	Bãi thải trung tâm	KK45			21°02'34"	107°16'02"
46	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	KK46			21°03'54"	107°16'18"
47	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	KK47			21°02'58"	107°15'04"

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

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh,
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)	

							ạch
1	Suối Lép Mỹ vị trí trên điểm tiếp nhận nước thải mỏ	NM01	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, DO, nitrat, nitrit, Amoni, Clorua, Florua, Tổng N, Tổng P, Cu, Fe, Mn, Hg, Cd, Pb, As, Tổng dầu mỡ, Coliform, E.coli	Gần khu vực mặt bằng sản xuất	21°02'22	107°15'13	Suối Lép Mỹ
2	Suối Lép Mỹ vị trí dưới điểm tiếp nhận nước thải mỏ	NM02			21°02'23	107°15'01	Suối Lép Mỹ
3	Cửa lấy nước của trạm bơm tại suối Khe Giữa	NM03			21°04'35	107°14'16	Suối Khe Giữa

**Bảng 3: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước sinh hoạt**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Nước sinh hoạt MB +40	SH01	pH, Độ màu, Mùi vị, Độ đục, Nhiệt độ, Độ cứng tổng số, DO, BOD <sub>5</sub> , COD, Clo dư,	Khu vực mặt bằng sản xuất	21°02'26	107°14'59
2	Bể chứa nước khu vực MB +38	SH02			21°02'22	107°15'12
3	Bể chứa nước khu vực MB +65	SH03			21°02'25	107°15'11
4	Bể chứa nước khu vực MB +133	SH04			21°02'35	107°15'26
5	Nước sinh hoạt khu dân cư xã Dương Huy	SH05	Permanganat, Amoni, Clorua, Florua, TSS, As, Fe, Mn, Coliform, E.coli	Khu vực xã Dương Huy	21°04'16	107°15'18
6	Nước giếng khu dân cư xã Dương Huy	SH06			21°04'16	107°15'15

**Bảng 4: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước thải công nghiệp**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Cửa lò XV mức +38-I	NTCN01	pH, Độ dẫn điện, DO, BOD <sub>5</sub> , COD, nitrat, Amoni, sunfat, Tổng P, TDS, TSS, Fe, Mn, Hg, Cd, Pb, As, Crôm VI, Cu, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform, Lưu lượng	Khu vực sản xuất, khai thác	21°02'23	107°15'15
2	Giếng nghiêng mức +40	NTCN02			21°02'26	107°15'07
3	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	NTCN03			21°02'24	107°16'21
4	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	NTCN04			21°03'27	107°14'52
5	Khai trường KTLT Bắc Khe Tam	NTCN05			21°03'53	107°15'59
6	Bể trung chuyển nước thải mặt bằng mức +94	NTCN06			21°02'24	107°15'34
7	Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100	NTCN07			21°02'43	107°15'18
8	Khu vực kho than, xưởng sàng MBSCN +38	NTCN08		Khu vực mặt bằng sản xuất	21°02'18	107°15'01
9	Khu vực phân xưởng cơ điện	NTCN09			21°02'22	107°14'59
10	Nước đầu ra của trạm xử lý nước thải của Công ty môi trường	NTCN10			21°02'22	107°15'11

**Bảng 5: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước thải sinh hoạt**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Nước thải trước xử lý tại trạm xử lý nước thải khu Văn phòng Km6	NTSH02	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS,	Khu vực văn phòng	21°02'27	107°15'21
2	Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải	NTSH03			21°00'21	107°14'50

	khu VP Km6		TDS, Amoni, sunfua, nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat, Coliform, Hg, Cd, Pb, As, lưu lượng			
3	Nước thải trước xử lý tại bể điều lượng chung cư Km8	NTSH04		Khu chung cư km 8 phường Quang Hanh	21°00'20	107°14'49
4	Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu tập thể chung cư km 8	NTSH05			21°00'15	107°13'27
5	Nước thải sinh hoạt khu vực kho mìn	NTSH01		Khu mặt bằng sản xuất	21°00'15	107°13'27
6	Nước thải nhà giặt MB +40	NTSH06			21°02'25	107°15'01
7	Nước thải sinh hoạt MB +40 trước xử lý	NTSH07			21°02'26	107°14'59
8	Nước đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	NTSH08			21°02'23	107°14'57
9	Nước đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40 (Trạm mở rộng)	NTSH09			21°02'23	107°14'57

**Bảng 6: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường đất**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Bãi thải Nam	Đ01	pH, tổng P, Tổng N, lưu huỳnh, CaO	Khu vực bãi thải	21°02'53	107°15'20
2	Bãi thải Đông Bắc	Đ02			21°03'08	107°16'41
3	Bãi thải trung tâm	Đ03			21°02'35	107°16'01
4	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	Đ04			21°03'54	107°16'18
5	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	Đ05			21°02'58	107°15'01

**Bảng 7: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường bùn thải**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)

1	Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu văn phòng km6	BT01	pH, As, Cd, Cu, Pb, Zn	Khu văn phòng km6	21°00'20	107°14'49
2	Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu chung cư km8	BT02		Khu chung cư km8	21°00'15	107°13'27
3	Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	BT03		Khu mặt bằng sản xuất	21°02'23	107°14'57
4	Bùn thải trạm xử lý nước thải của Công ty Môi trường	BT04			21°02'23	107°15'10

**Bảng 8: Thông tin về các điểm quan trắc môi trường khí thải**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Khí thải nhà nồi hơi MB +47	KT01	Bụi tổng, bụi chứa sillic, CO, SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub>	Khu vực mặt bằng	21°02'28	107°14'59

**Bảng 9: Thông tin về điểm quan trắc bụi lắng đọng (chất thải rắn)**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (N)	Vĩ độ (E)
1	Bụi lắng đọng từ khí thải nhà nồi hơi MB+47 (chất thải rắn)	CTR01	Ag, Co, Cr <sup>6+</sup> , Ni, Zn, As, Cd, Pb, Sb, Se, Ba, Mo, Hg, Be, Tali, Vanadi	Khu vực mặt bằng	21°02'28	107°14'59

### 2.3. Thông tin lấy mẫu:

Thời điểm quan trắc thời tiết khu vực có đặc điểm: Trời nhiều mây, nhiệt độ 25,8°C ÷ 29,8°C.

Mức nước suối, hồ trong khu vực: mức trung bình.

Các vị trí quan trắc ngoài trời chịu ảnh hưởng trực tiếp thời tiết khu vực. Tuy nhiên, điều kiện lấy mẫu tương đối thuận lợi.

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

#### 3.1. Điều kiện vi khí hậu:

Công ty Than Dương Huy - TKV tiến hành quan trắc định kỳ điều kiện vi khí hậu tại các khu vực sản xuất khai thác than, các điểm khai thác trong lò, khu vực mặt bằng và khu vực bãi thải. Vi khí hậu tại các điểm khai thác trong lò so sánh với QCVN 01:2011/BCT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác hầm lò. Các khu vực còn lại so sánh với QCVB 26:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép nơi làm việc (mức lao động trung bình).

Kết quả quan trắc thể hiện trong bảng 10.

**Bảng 10: Kết quả quan trắc vi khí hậu**

Số TT	Vị trí quan trắc	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió <sup>#</sup>	Áp suất (hPa)
<b>QCVN 26:2016/BYT (Loại lao động trung bình)</b>		<b>18 ÷ 32</b>	<b>40 ÷ 80</b>	<b>0,2 ÷ 1,5</b>	-	-
<b>A</b>	<b>Các khu vực sản xuất, khai thác:</b>					
KK01	Cửa lò mức +84	26,2	69,6	1,2	ĐB	1006,1
KK02	Cửa lò V10 mức +100	26,4	68,4	1,0	ĐB	1005,3
KK03	Cửa lò XV mức +38-I	26,6	72,0	0,9	ĐB	1006,4
KK04	Giếng nghiêng mức +40	26,8	74,1	1,2	ĐB	1008,2
KK05	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	27,2	67,7	1,3	ĐB	1005,3
KK06	Khai trường khai thác LT khu Đông Trung tâm	27,3	68,6	1,2	ĐB	1005,1
KK07	Khai trường khai thác LT khu Đông Bắc	27,5	69,3	0,9	ĐB	1006,5
KK08	Ngã 3 xuống khu vực khai thác khu trung tâm	27,6	73,9	1,3	ĐB	1005,3
KK09	Khu vực via 11-13 khu Trung tâm	27,7	75,0	0,7	ĐB	1005,1
KK10	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 1	28,1	67,6	1,0	ĐB	1006,1
KK11	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	28,2	70,4	0,8	ĐB	1005,2
KK12	Khai trường KTLT Bắc Khe Tam	28,2	71,4	1,1	ĐB	1004,4
<b>B</b>	<b>Các điểm khai thác trong lò:</b>					
	<b>QCVN 01:2011/BCT</b>	<b>≤ 30</b>	-	<b>≤ 8</b>		-
KK13	Khu vực khai thác trong lò Khu Nam	26,2	74,3	1,4	Theo hướng	1005,1

Số TT	Vị trí quan trắc	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió <sup>#</sup>	Áp suất (hPa)
KK14	Khu vực khai thác trong lò Khu Trung Tâm	26,1	76,4	1,2	thông gió mở	1005,4
KK15	Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100	25,8	74,5	1,0		1006,0
KK16	Lò chợ cơ giới hóa	26,4	74,4	1,2		1006,2
KK17	Lò hạ TG-100/-160/V11-KTT	26,6	73,5	0,9		1007,1
KK18	Lò XVVT -90	26,7	70,3	1,0		1005,1
KK19	Ngâm thông gió +44	26,2	69,6	1,5		1001,4
<b>C</b>	<b>Khu vực mặt bằng:</b>					
<b>QCVN 26:2016/BYT (Loại lao động trung bình)</b>		<b>18 ÷ 32</b>	<b>40 ÷ 80</b>	<b>0,2 ÷ 1,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
KK20	Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38	28,4	70,5	1,2	ĐB	1006,0
KK21	Khu vực quanh nhà sinh hoạt MB +40	28,0	71,8	0,9	ĐB	1005,8
KK22	Khu vực trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	28,1	73,6	1,2	ĐB	1006,1
KK23	Khu vực kho mìn	28,9	69,5	0,9	ĐB	1003,2
KK24	Khu vực trạm quạt gió MB +100	29,1	67,3	1,5	ĐB	1003,3
KK25	Khu vực phân xưởng cơ điện	28,4	71,5	0,6	ĐB	1004,1
KK26	Khu vực cách vị trí kho Vật liệu nổ CN 200m	28,8	72,2	0,9	ĐB	1004,4
KK27	Khu vực MB sân công nghiệp đội xe vận tải ô tô	29,0	70,6	0,7	ĐB	1004,2
KK28	Khu vực đường lên MB +100	29,2	69,2	0,9	ĐB	1004,1
KK29	Đường ô tô vận chuyển than Khe Tam - Khe Chàm	29,3	67,9	0,7	ĐB	1004,0
KK30	Đường ô tô khu vực MB +38	29,4	69,8	0,9	ĐB	1005,5
KK31	Đường ô tô khu vực MB +40	29,5	70,7	0,6	ĐB	1005,1
KK32	Đường ô tô khu vực KTLT Bắc Khe Tam	29,3	67,6	0,7	ĐB	1003,1
KK33	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Khu trung tâm	29,4	69,5	0,8	ĐB	1004,3
KK34	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Tây Bắc	29,5	67,4	0,9	ĐB	1004,0

Số TT	Vị trí quan trắc	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió <sup>#</sup>	Áp suất (hPa)
KK35	Ngã 3 đường đi vào khu vực xã Dương Huy	27,4	68,1	0,6	ĐB	1004,2
KK36	Khu dân cư xã Dương Huy	27,3	71,4	0,8	ĐB	1005,3
KK37	Nhà tập thể chung cư km 8	27,4	72,9	0,7	ĐB	1004,8
KK38	Khu vực cổng vào nhà chung cư tập thể km 8	27,4	70,4	0,6	ĐB	1003,2
KK39	Khu dân cư số 4 phường Quang Hanh	27,3	71,8	0,5	ĐB	1003,5
KK40	Khu vực đầu đường QL 18A rẽ vào khu chung cư km8	27,5	70,2	0,7	ĐB	1004,1
KK41	Khu vực đầu hướng gió vào khu chung cư km8	27,4	70,5	0,9	ĐB	1003,7
KK42	Khu vực cuối hướng gió vào khu chung cư km8	27,4	70,6	0,8	ĐB	1003,5
<b>D</b>	<b>Khu vực bãi thải:</b>					
KK43	Bãi thải Nam	29,7	68,4	0,6	ĐB	1004,0
KK44	Bãi thải Đông Bắc	29,8	68,8	0,5	ĐB	1004,2
KK45	Bãi thải trung tâm	29,6	68,7	0,5	ĐB	1004,3
KK46	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	29,7	67,9	0,6	ĐB	1004,2
KK47	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	29,7	68,1	0,7	ĐB	1004,3

**Nhận xét:** Điều kiện vi khí hậu tại Công ty Than Dương Huy – TKV và lân cận tương đối thuận lợi. Các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió đều đạt quy chuẩn cho phép.

### 3.2. Môi trường không khí:

#### 3.2.1. Tổng bụi lơ lửng TSP:

Lượng bụi phát sinh tại Công ty Than Dương Huy - TKV khác nhau tùy theo đặc điểm của khu vực sản xuất và mức độ hoạt động khai thác. Hàm lượng tổng bụi lơ lửng tại các khu vực sản xuất, khai thác than được so sánh với QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi – Giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc. Khu vực trong lò so sánh với QCVN 01:2011/BCT về an toàn trong khai thác than hầm lò. Khu vực các tuyến đường vận chuyển và khu vực bãi thải, xung quanh được so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.



Kết quả quan trắc thể hiện trong bảng 11.

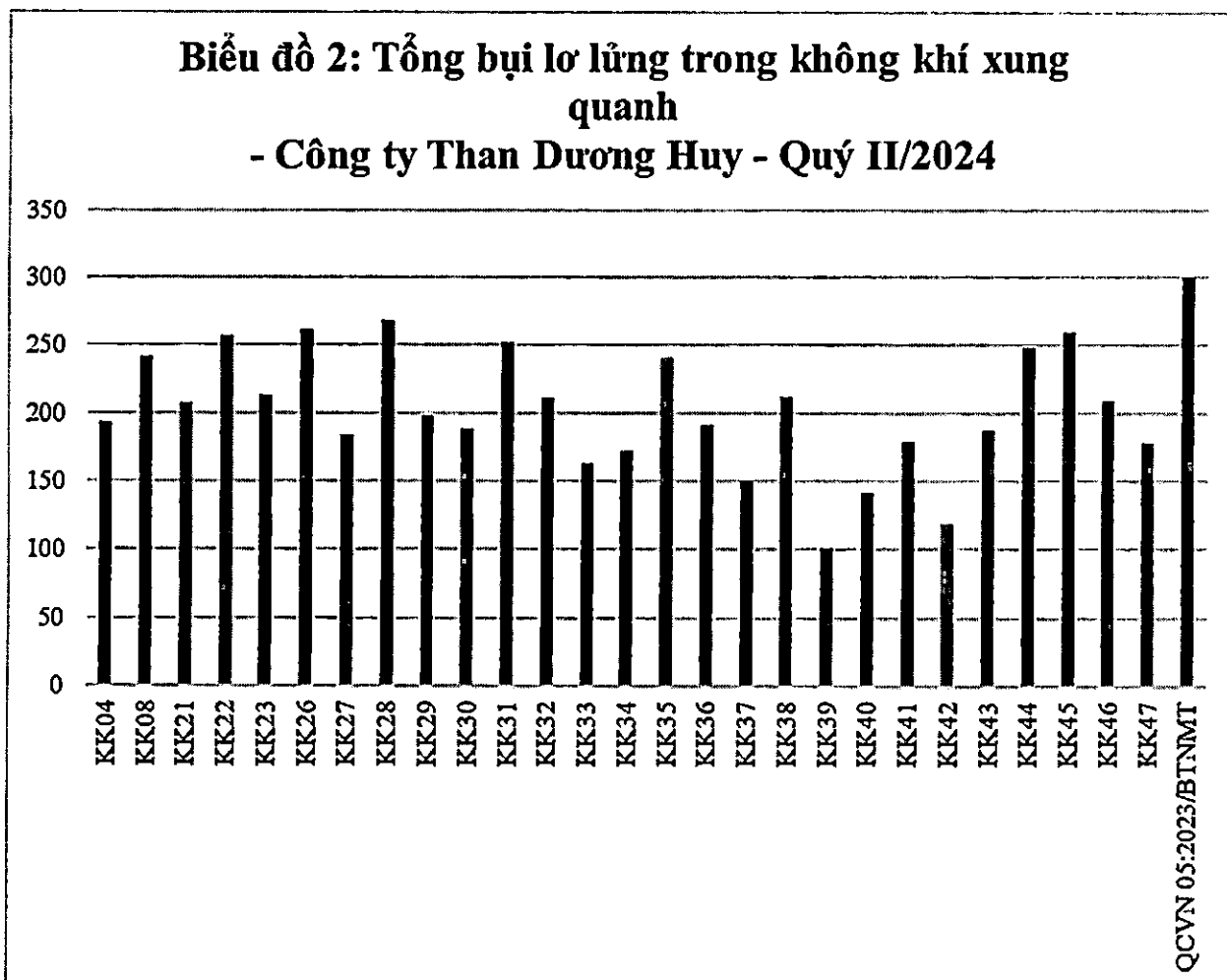
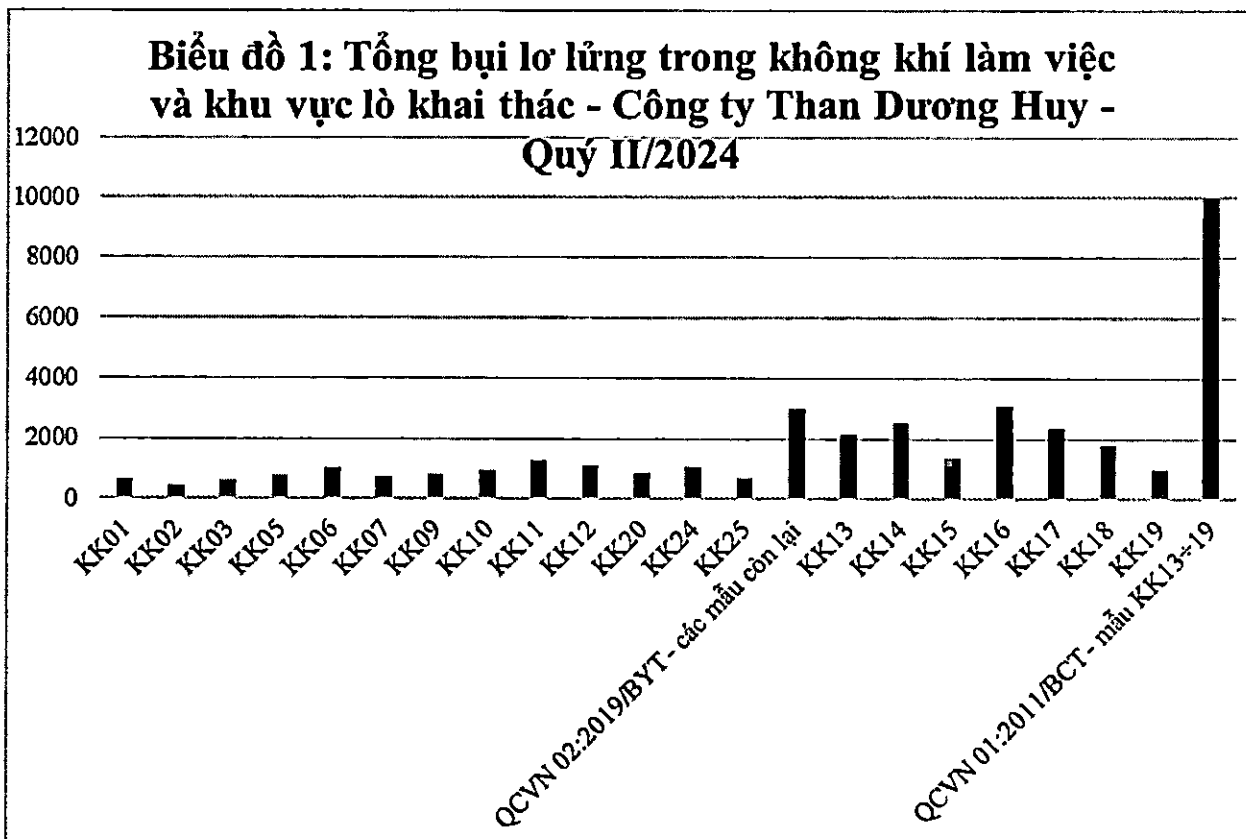
**Bảng 11: Tổng hợp kết quả quan trắc bụi, không khí tại công ty Than Dương Huy**

Số TT	Vị trí quan trắc	Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	NO <sup>#</sup> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
A	Các khu vực sản xuất, khai thác:					
	QCVN 02:2019/BYT	≤ 3000				
	QCVN 03:2019/BYT		≤ 10000	≤ 10000	-	≤ 40000
KK01	Cửa lò mức +84	630,4	98,79	92,05	KPH	4903,3
KK02	Cửa lò V10 mức +100	401,4	124,8	99,90	KPH	7562,6
KK03	Cửa lò XV mức +38-I	582,7	128,9	66,04	KPH	3993,3
KK05	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	732,3	100,7	72,82	KPH	6345,8
KK06	Khai trường khai thác LT khu Đông Trung tâm	982,6	80,90	90,16	KPH	3838,3
KK07	Khai trường khai thác LT khu Đông Bắc	712,2	91,99	79,20	KPH	7490,7
KK09	Khu vực via 11-13 khu Trung tâm	812,4	85,10	93,69	KPH	3488,2
KK10	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 1	913,1	128,9	87,39	KPH	8227,3
KK11	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	1246,0	98,98	76,73	KPH	5157,9
KK12	Khai trường KTLT Bắc Khe Tam	1105,3	114,3	92,28	KPH	6226,2
B	Khu vực mặt bằng:					
KK20	Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38	836,1	92,07	86,01	KPH	3358,8
KK24	Khu vực trạm quạt gió MB +100	1049,2	85,06	70,78	KPH	< 2800
KK25	Khu vực phân xưởng cơ điện	678,2	121,6	90,78	KPH	< 2800
	QCVN 01:2011/BCT	≤ 10000	≤ 10000	≤ 2000	-	≤ 20000

Số TT	Vị trí quan trắc	Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	NO <sup>#</sup> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
KK13	Khu vực khai thác trong lò Khu Nam	2158,5	94,29	81,30	KPH	3427,6
KK14	Khu vực khai thác trong lò Khu Trung Tâm	2536,5	116,5	96,67	KPH	6655,5
KK15	Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100	1336,4	102,8	68,92	KPH	7479,5
KK16	Lò chợ cơ giới hóa	3076,2	134,4	92,22	KPH	5569,5
KK17	Lò hạ TG-100/-160/V11-KTT	2366,8	91,54	71,76	KPH	< 2800
KK18	Lò XVVT -90	1767,7	101,3	110,7	KPH	< 2800
KK19	Ngâm thông gió +44	957,5	81,71	71,34	KPH	8056,0
	<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>	<b>≤ 300</b>	<b>≤ 350</b>	<b>≤ 200</b>	<b>-</b>	<b>≤ 30000</b>
KK04	Giếng nghiêng mức +40	193,8	107,6	75,12	KPH	5248,1
KK08	Ngã 3 xuống khu vực khai thác khu trung tâm	241,7	99,18	79,21	KPH	4965,6
KK21	Khu vực quanh nhà sinh hoạt MB +40	207,5	42,21	34,17	KPH	< 2800
KK22	Khu vực trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	256,9	100,9	68,36	KPH	< 2800
KK23	Khu vực kho mìn	213,8	89,10	83,88	KPH	5231,8
KK26	Khu vực cách vị trí kho Vật liệu nổ CN 200m	261,3	111,2	76,27	KPH	3824,5
KK27	Khu vực MB sân công nghiệp đội xe vận tải ô tô	184,2	89,26	69,45	KPH	4422,9
KK28	Khu vực đường lên MB +100	267,6	91,30	83,16	KPH	3231,1
KK29	Đường ô tô vận chuyển than Khe Tam - Khe Chàm	197,9	100,6	93,07	KPH	3983,3
KK30	Đường ô tô khu vực MB +38	188,4	88,95	68,05	KPH	2982,8
KK31	Đường ô tô khu vực MB +40	251,6	94,42	66,59	KPH	3906,1
KK32	Đường ô tô khu vực KTLT Bắc	211,5	82,16	102,6	KPH	3060,5

Số TT	Vị trí quan trắc	Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	NO <sup>#</sup> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
	Khe Tam					
KK33	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Khu trung tâm	163,4	73,75	89,29	KPH	< 2800
KK34	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Tây Bắc	172,7	95,77	91,57	KPH	3628,2
KK35	Ngã 3 đường đi vào khu vực xã Dương Huy	240,9	109,7	65,46	KPH	3037,9
KK36	Khu dân cư xã Dương Huy	192,1	46,60	42,76	KPH	< 2800
KK37	Nhà tập thể chung cư km 8	150,5	53,55	29,01	KPH	< 2800
KK38	Khu vực công vào nhà chung cư tập thể km 8	212,7	57,90	48,63	KPH	< 2800
KK39	Khu dân cư số 4 phường Quang Hanh	101,3	69,27	33,91	KPH	3212,7
KK40	Khu vực đầu đường QL 18A rẽ vào khu chung cư km 8	141,4	52,81	57,81	KPH	< 2800
KK41	Khu vực đầu hướng gió vào khu chung cư km 8	179,5	43,50	67,87	KPH	4591,2
KK42	Khu vực cuối hướng gió vào khu chung cư km 8	119,3	57,21	54,83	KPH	< 2800
<b>C</b>	<b>Khu vực bãi thải</b>					
KK43	Bãi thải Nam	187,6	90,23	81,92	KPH	3594,8
KK44	Bãi thải Đông Bắc	248,3	115,5	107,7	KPH	3308,8
KK45	Bãi thải trung tâm	259,1	98,46	79,66	KPH	3779,3
KK46	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	209,5	82,97	98,88	KPH	< 2800
KK47	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	178,3	95,12	77,59	KPH	4118,6

**Nhận xét:** Hàm lượng tổng bụi lơ lửng tại các khu vực sản xuất, khai thác và xung quanh Công ty đều nằm trong giới hạn cho phép.

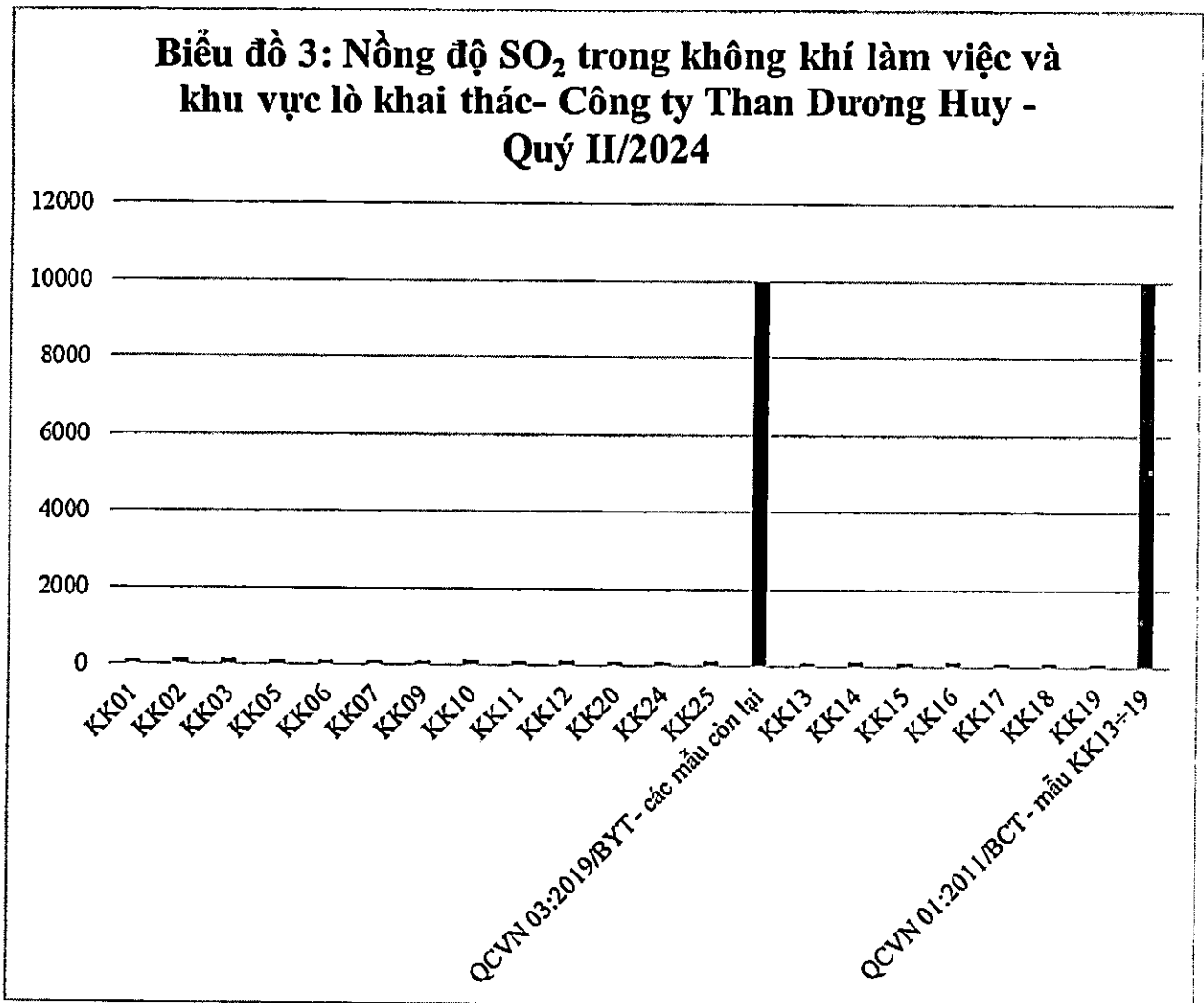


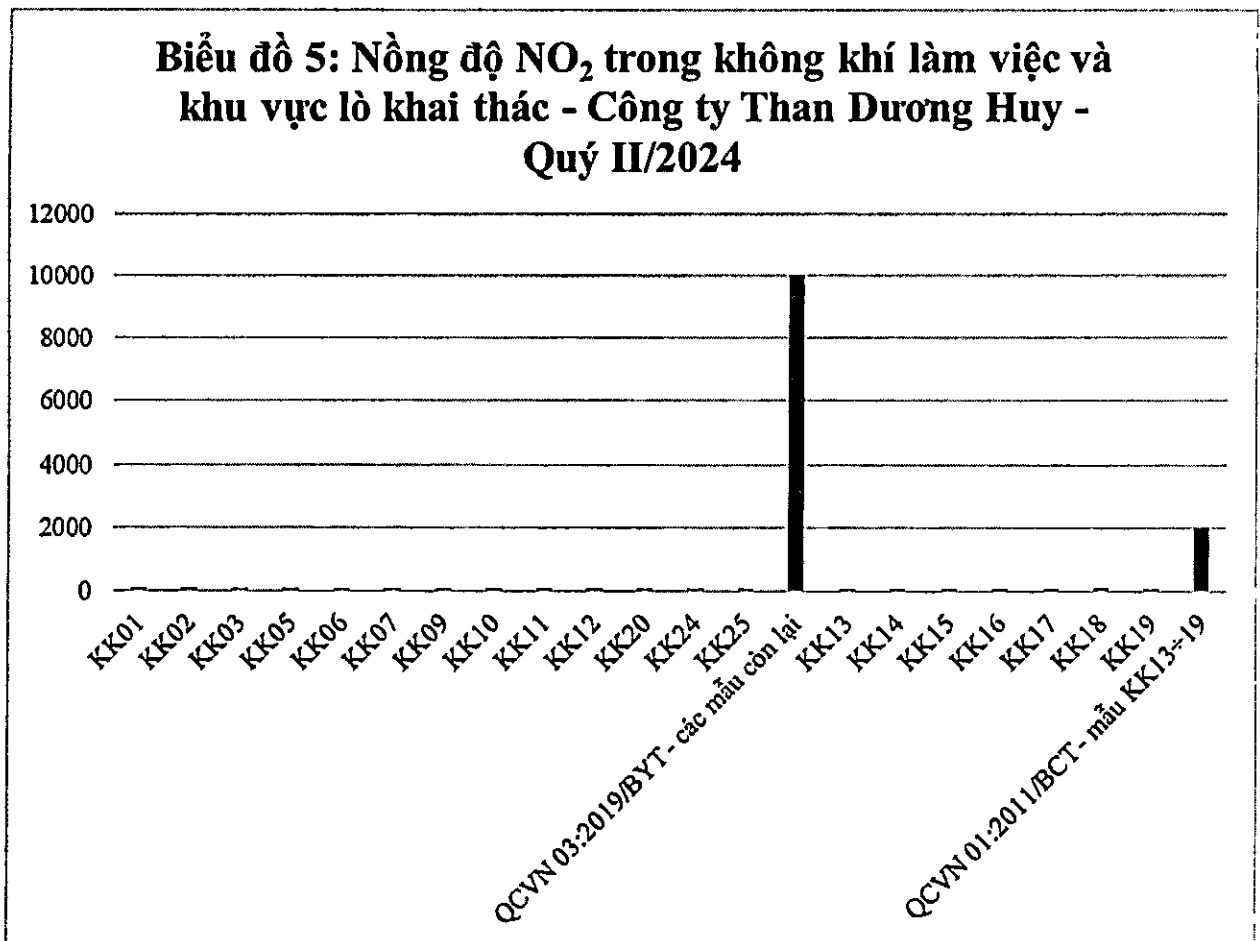
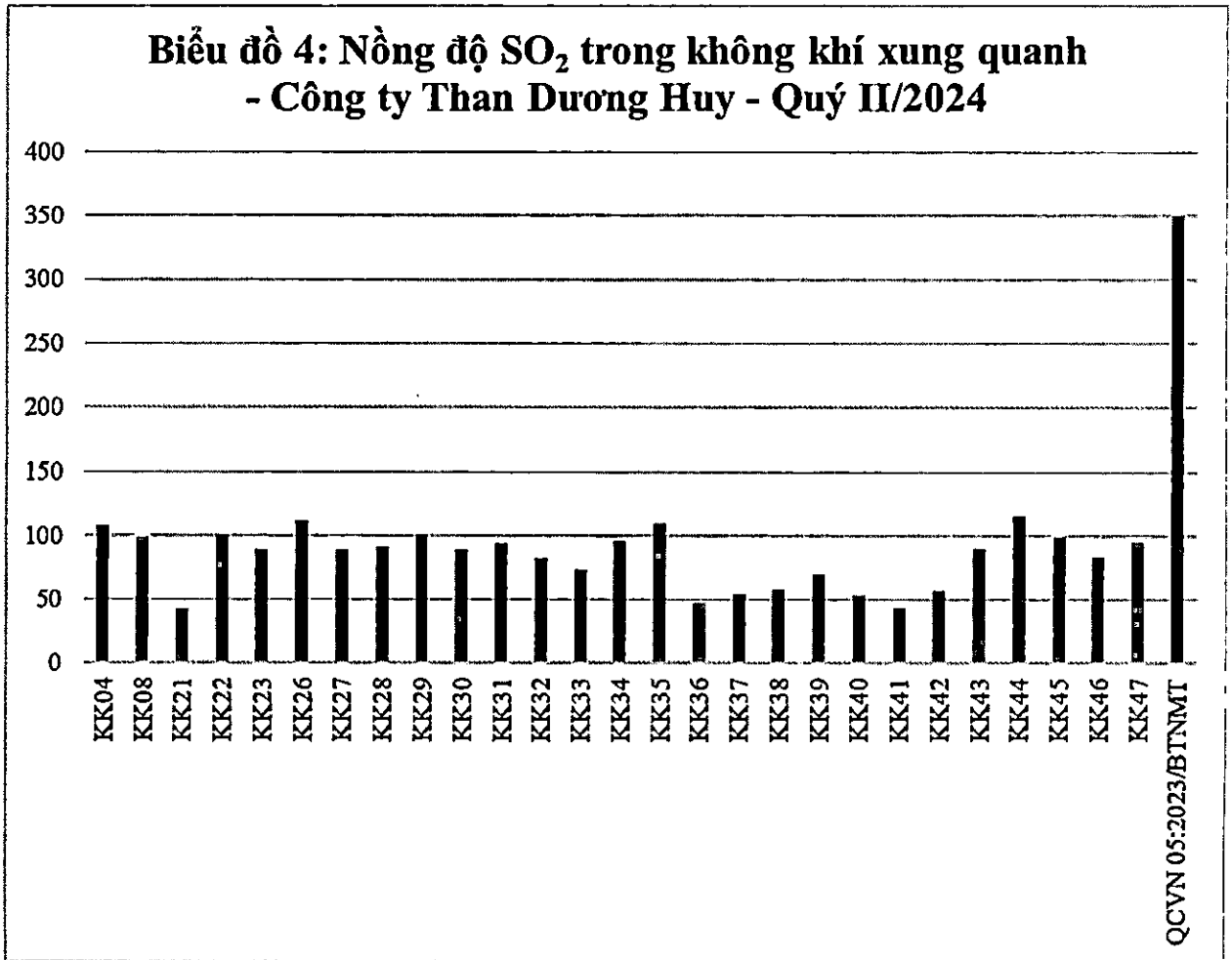
### 3.2.2. Khí độc:

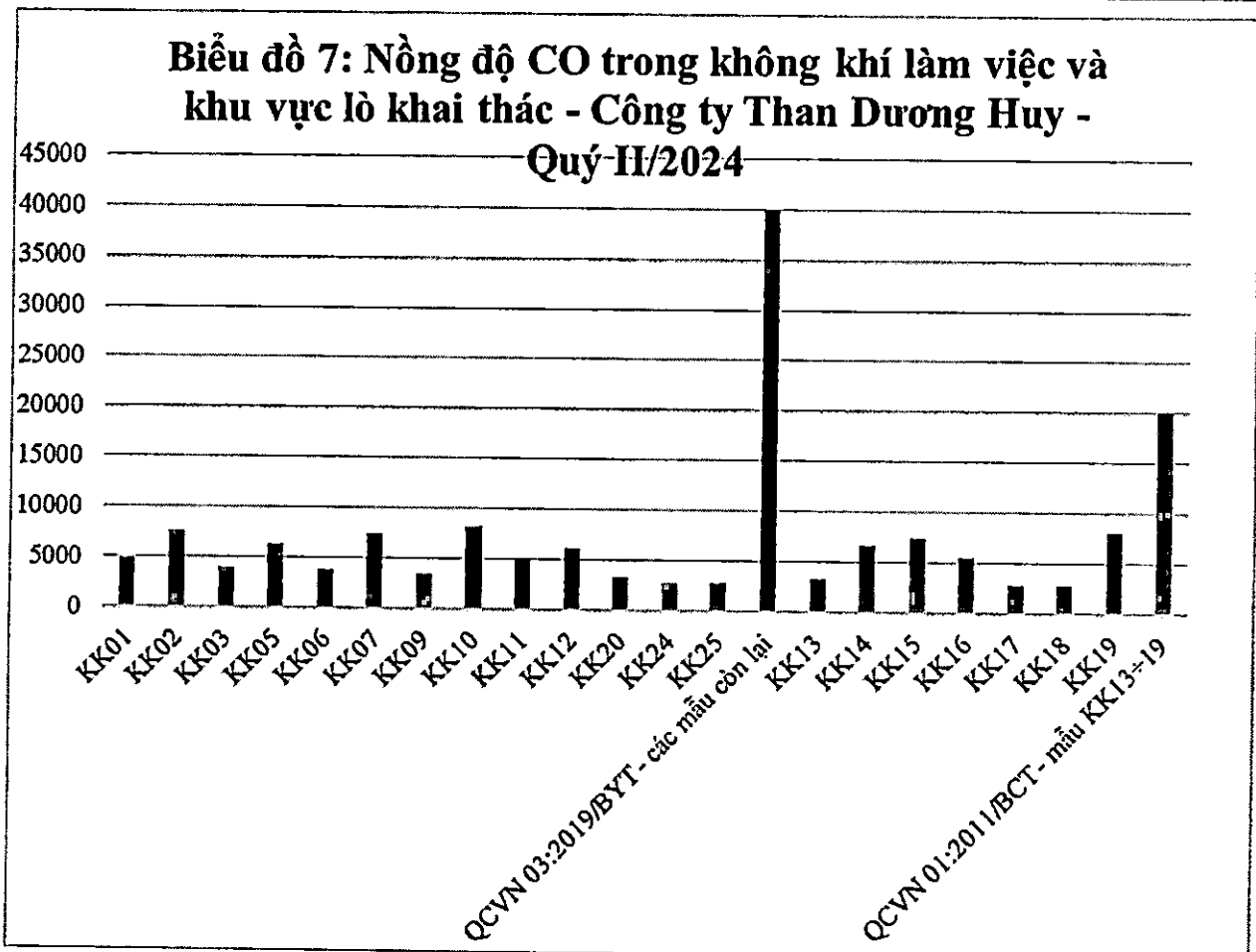
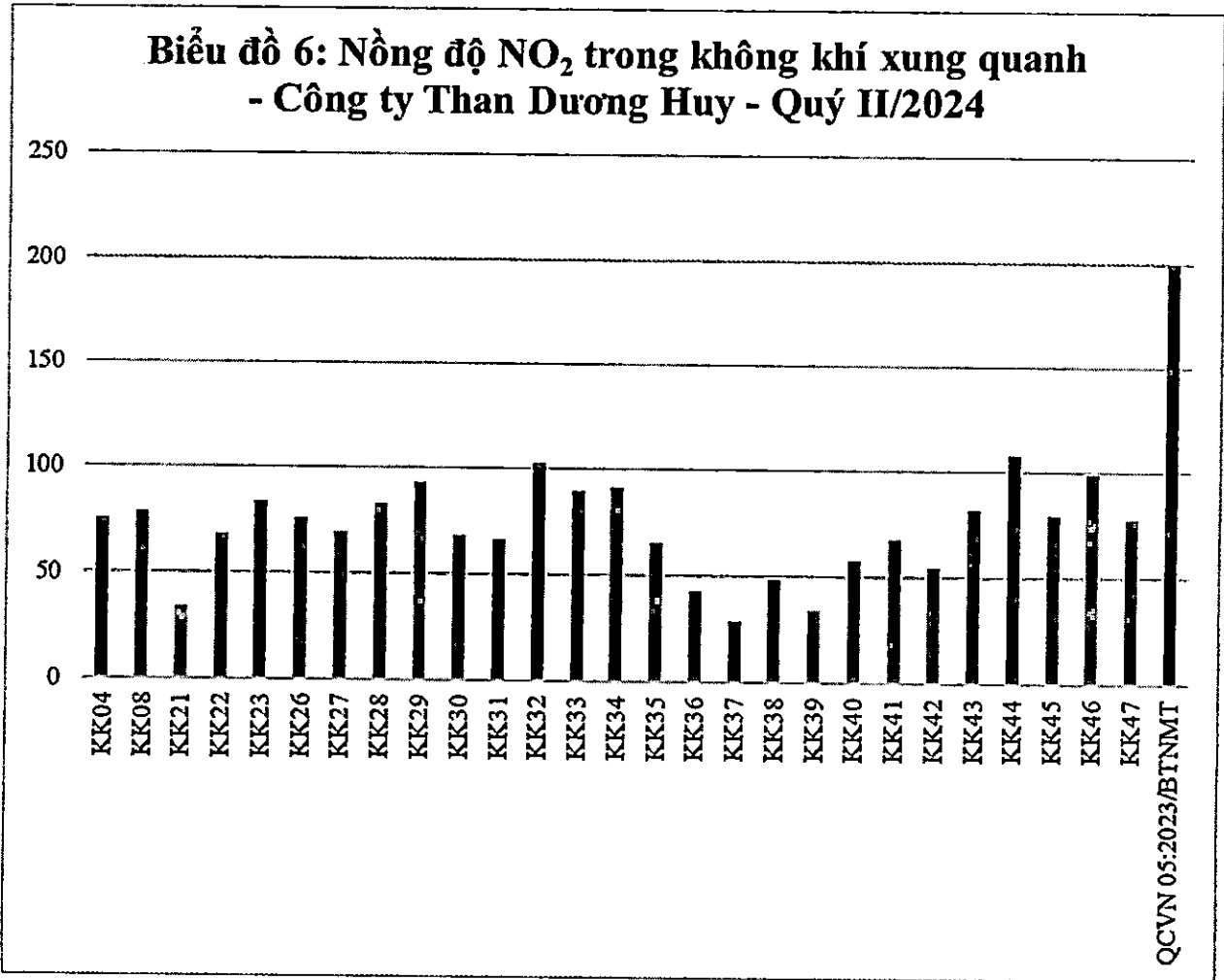
Các chỉ tiêu khí độc Công ty than Dương Huy - TKV tiến hành quan trắc tại các điểm bao gồm: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, CO. Kết quả quan trắc tại các khu vực làm việc so sánh với QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; Tại các khu vực hầm lò so sánh với QCVN 01:2011/BCT về an toàn trong khai thác than hầm lò; Tại các khu vực xung quanh so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh.

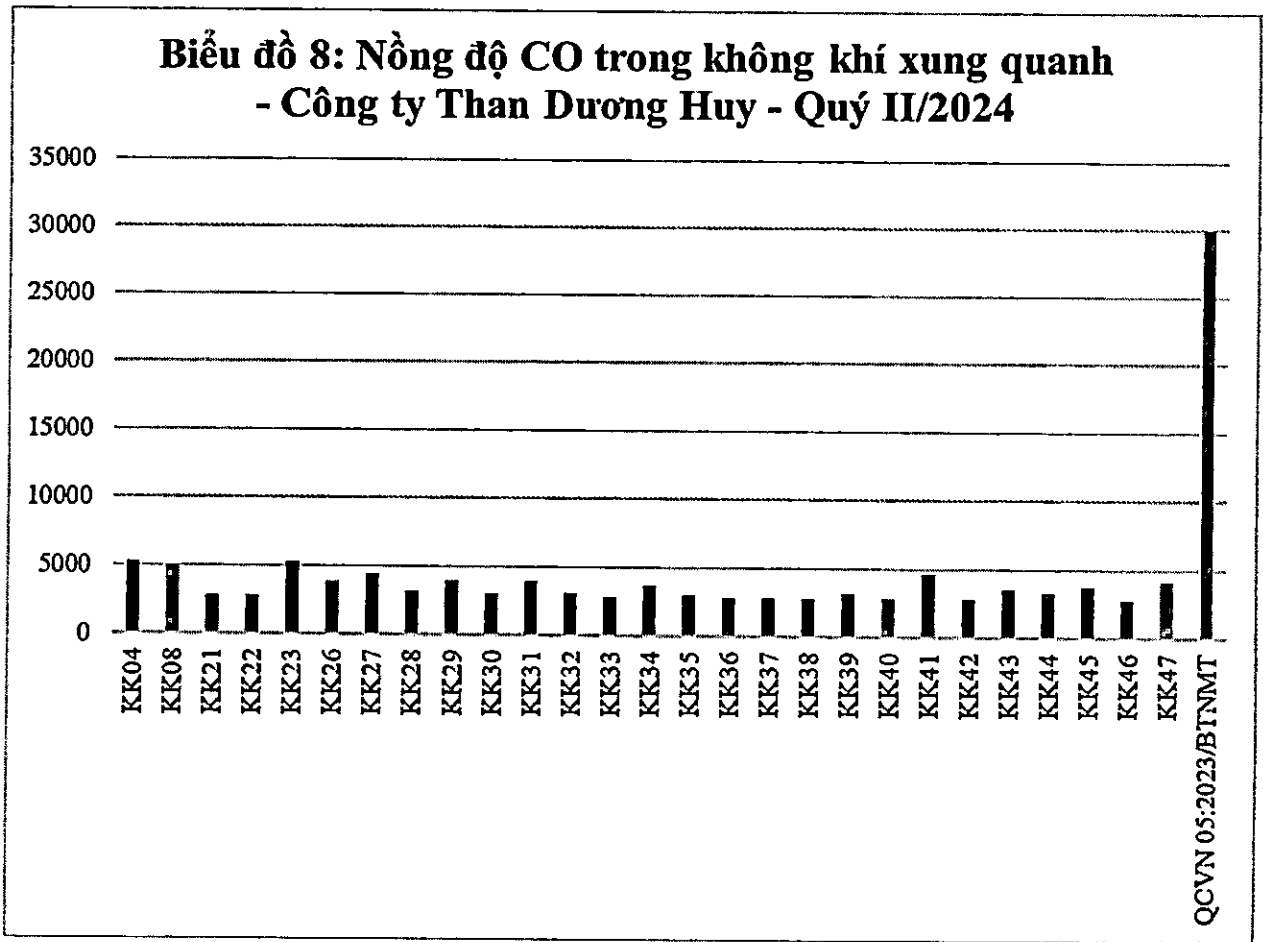
**Nhận xét:** Hàm lượng khí độc quan trắc tại các khu vực sản xuất khai thác, mặt bằng... và lân cận đều nằm trong giới hạn cho phép. Các khí độc phát thải do hoạt động sản xuất của Công ty không gây hại cho sức khỏe người lao động và không gây ô nhiễm môi trường.

Kết quả quan trắc thể hiện trong bảng 11.









**3.2.3. Khí thải, bụi lắng đọng từ khí thải lò hơi (chất thải rắn):**

Quan trắc các chỉ tiêu bụi, khí CO, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub> trong khí thải phát sinh từ Nhà nồi hơi MB+47. So sánh với QCVN 19:2009/BTNMT và QCĐP 05:2020/QN (Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ của Quốc gia và tỉnh Quảng Ninh) thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép.

Kết quả quan trắc bụi lắng đọng từ khí thải lò hơi (chất thải rắn) cho thấy hàm lượng các kim loại nặng đều thấp hơn ngưỡng chất thải nguy hại quy định tại QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

**3.2.4. Môi trường tiếng ồn và độ rung:**

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh trong quá trình hoạt động của các động cơ, thiết bị cơ giới và tuyến băng tải. Đặc biệt, các máy móc, dây chuyền thiết bị được sử dụng trong hoạt động khai thác than thường lớn, công suất cao, mật độ dày (búa máy, trạm quạt) gây nên tiếng ồn lớn. Nguồn phát sinh tiếng ồn phần lớn cũng là nguồn gây ra độ rung.



So sánh kết quả quan trắc tiếng ồn các khu vực làm việc với QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc và các khu vực xung quanh với QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; Kết quả độ rung tại nơi làm việc đánh giá theo QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – Giá trị cho phép nơi làm việc và các khu vực xung quanh với QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung cho thấy tiếng ồn, độ rung tại tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép.

### **3.3. Môi trường nước:**

#### **3.3.1. Chất lượng môi trường nước thải:**

##### **a. Nước thải công nghiệp:**

Chất lượng nước thải công nghiệp tại Công ty Than Dương Huy - TKV được so sánh, đánh giá theo loại A của QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp và QCĐP 03:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

Kết quả quan trắc thể hiện trong bảng 12.

**Bảng 12: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải công nghiệp**

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	C <sub>max</sub> (1) (C*Kq*Kr *KQN)	Kết quả				
						NTCN01	NTCN02	NTCN03	NTCN04	NTCN05
1	pH	-	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	7,7	7,3	6,8	7,2	6,9
2	Độ dẫn điện	mS/cm	-	-	-	1,21	1,77	1,15	1,09	1,38
3	DO	mg/l	-	-	-	4,97	4,70	4,93	5,09	4,90
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	≤ 30	≤ 30	25,25	22,25	17,21	21,28	23,60	18,58
5	COD	mg/l	≤ 75	≤ 75	63,11	57,6	44,8	51,2	57,6	38,4
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	-	-	-	4,66	3,90	5,48	4,47	3,81
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	≤ 5	≤ 5	4,21	0,084	0,142	0,195	0,241	0,381
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	-	-	-	794	1067	729	615	437
9	P tổng	mg/l	≤ 4	≤ 4	3,37	0,092	0,225	0,303	0,174	0,240
10	TDS	mg/l	-	-	-	600	880	570	540	680
11	TSS	mg/l	≤ 50	≤ 50	42,08	38,6	41,0	33,6	35,3	33,9
12	Fe	mg/l	≤ 1	≤ 1	0,84	9,380	0,295	0,249	0,480	0,411
13	Mn	mg/l	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	1,995	0,348	0,225	0,350	0,484
14	Hg	mg/l	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
15	Cd	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
16	Pb	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
17	As	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009
19	Cu	mg/l	≤ 2	≤ 2	1,68	0,197	0,509	0,346	0,387	0,411
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	≤ 5	≤ 5	4,21	3,33	2,83	3,19	2,89	2,50
21	Coliform	MPN/100ml	≤ 3000	≤ 3000	3000	490	700	630	790	940

TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCDP 03:20/QN (C - cột A)	C <sub>max</sub> <sup>(1)</sup> (C*K <sub>q</sub> *K <sub>r</sub> *K <sub>QN</sub> )	C <sub>max</sub> <sup>(2)</sup> (C*K <sub>q</sub> *K <sub>r</sub> *K <sub>QN</sub> )	Kết quả				
							NTCN06	NTCN07	NTCN08	NTCN09	NTCN10
1	pH	-	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6,7	6,8	7,0	6,8	7,8
2	Độ dẫn điện	mS/cm	-	-	-	-	1,29	1,34	1,22	1,27	1,04
3	DO	mg/l	-	-	-	-	5,19	4,64	4,69	5,08	5,31
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	≤ 30	≤ 30	25,25	20,7	23,76	19,18	22,14	16,28	13,45
5	COD	mg/l	≤ 75	≤ 75	63,11	51,6	51,2	44,8	57,6	32,0	25,6
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	-	-	-	-	4,97	4,29	3,95	3,15	1,43
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	≤ 5	≤ 5	4,21	3,44	0,269	0,325	0,480	0,661	0,058
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	-	-	-	-	781	681	532	733	583
9	P tổng	mg/l	≤ 4	≤ 4	3,37	2,75	0,138	0,355	0,305	0,177	< 0,06
10	TDS	mg/l	-	-	-	-	640	660	600	630	510
11	TSS	mg/l	≤ 50	≤ 50	42,08	34,4	38,4	30,8	37,3	34,2	22,7
12	Fe	mg/l	≤ 1	≤ 1	0,84	0,69	0,629	0,252	0,244	0,620	0,152
13	Mn	mg/l	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,34	0,825	0,502	0,386	0,484	0,239
14	Hg	mg/l	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	0,0034	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
15	Cd	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	0,034	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
16	Pb	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	0,07	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
17	As	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	0,034	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	0,034	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009
19	Cu	mg/l	≤ 2	≤ 2	1,68	1,38	0,361	0,460	0,465	0,392	0,137
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	≤ 5	≤ 5	4,21	3,44	2,22	1,96	1,49	3,26	1,25
21	Coliform	MPN/100ml	≤ 3000	≤ 3000	3000	3000	1200	840	630	1100	700

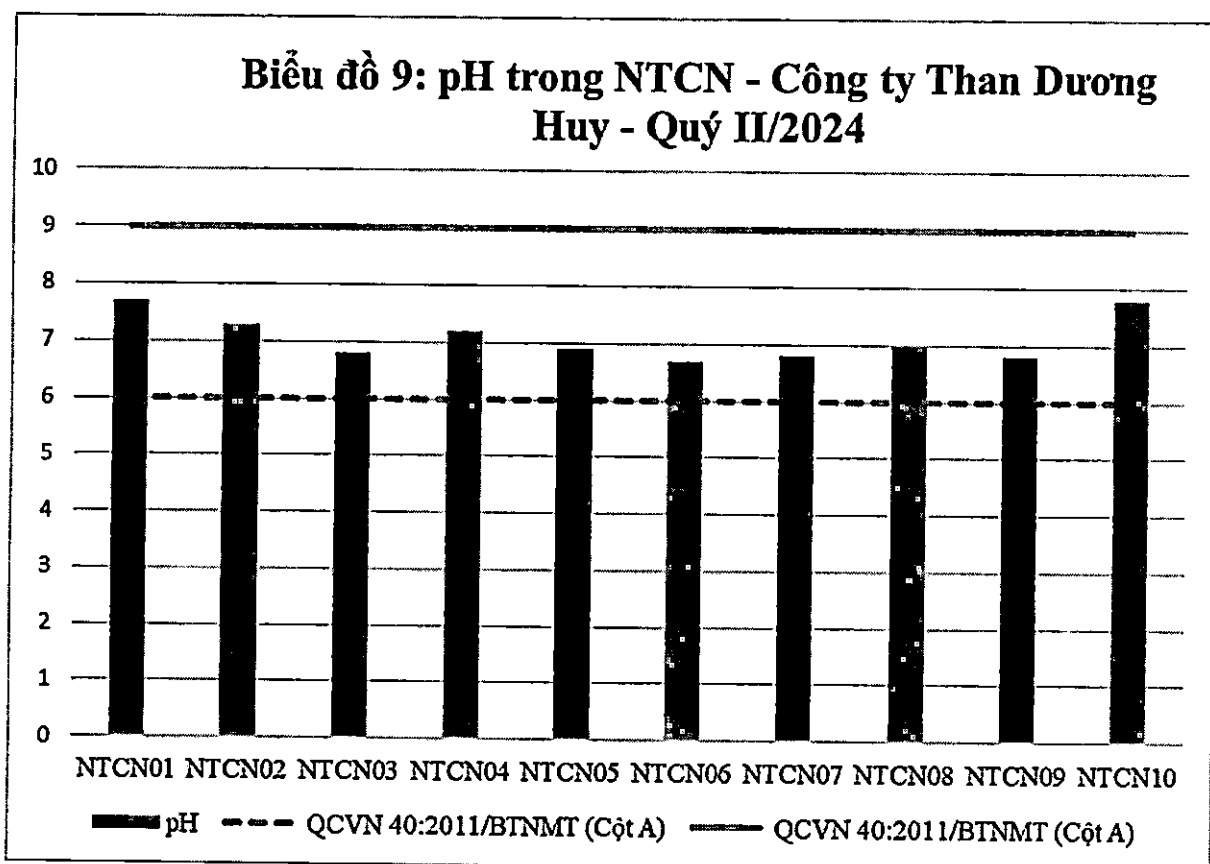
**Nhận xét:**

Nước thải trước xử lý tại cửa lò XV mức +38-I có hàm lượng Fe, Mn vượt mức cho phép. Tuy nhiên hệ thống xử lý nước thải công nghiệp của Công ty than Dương Huy- TKV hoạt động tốt, nước thải sau khi qua xử lý đều đạt quy chuẩn xả thải ra môi trường.

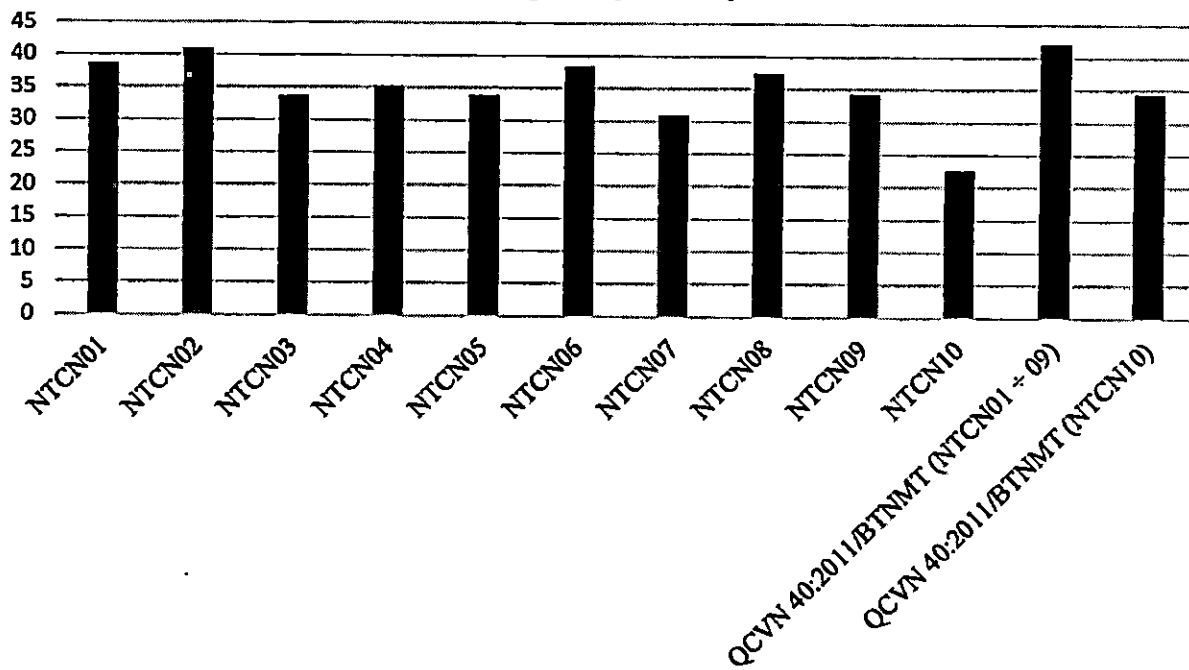
**Ghi chú:**

Vị trí lấy mẫu nước thải công nghiệp:

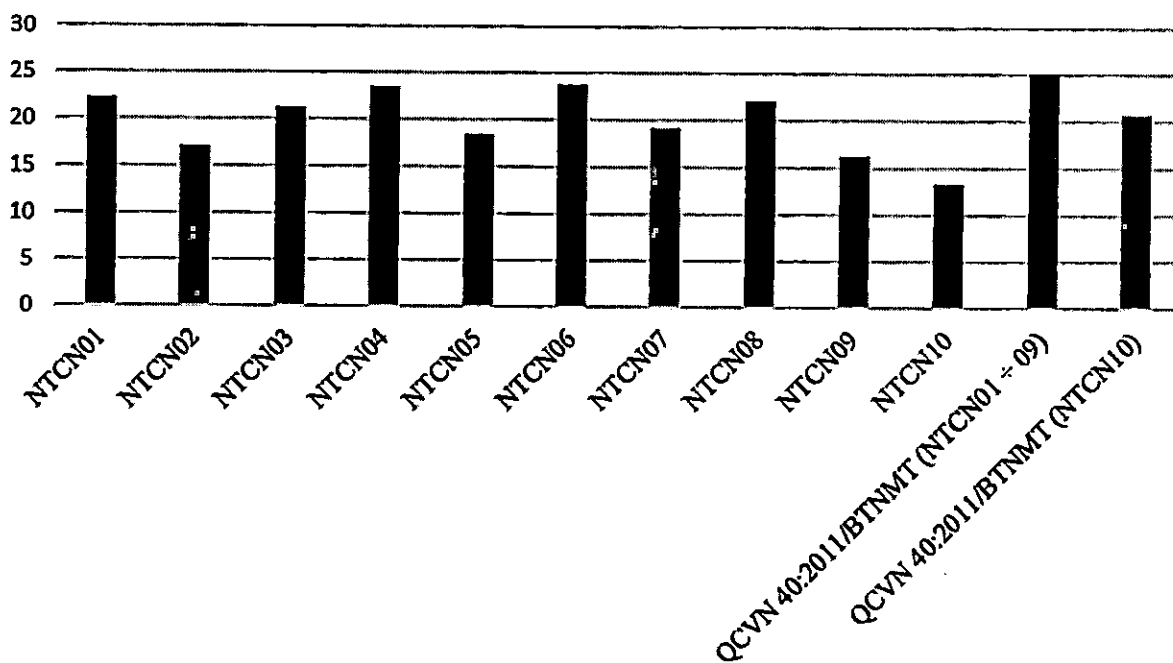
- NTCN 01: Cửa lò XV mức +38-I
- NTCN 02: Giếng nghiêng mức +40
- NTCN 03: Khai trường khai thác lộ thiên khu Trung tâm
- NTCN 04: Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2
- NTCN 05: Khai trường KTLT Bắc Khe Tam
- NTCN 06: Bể trung chuyển nước thải mặt bằng mức +94
- NTCN 07: Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100
- NTCN 08: Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38
- NTCN 09: Khu vực phân xưởng cơ điện
- NTCN 10: Nước đầu ra của trạm xử lý NT của Công ty môi trường
- $C_{max}^{(1)}(C \cdot K_q \cdot K_f \cdot K_{QN})$ : Giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải (so sánh với mẫu NTCN01 ÷ 09)
- $C_{max}^{(2)}(C \cdot K_q \cdot K_f \cdot K_{QN})$ : Giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải so sánh với mẫu NTCN10



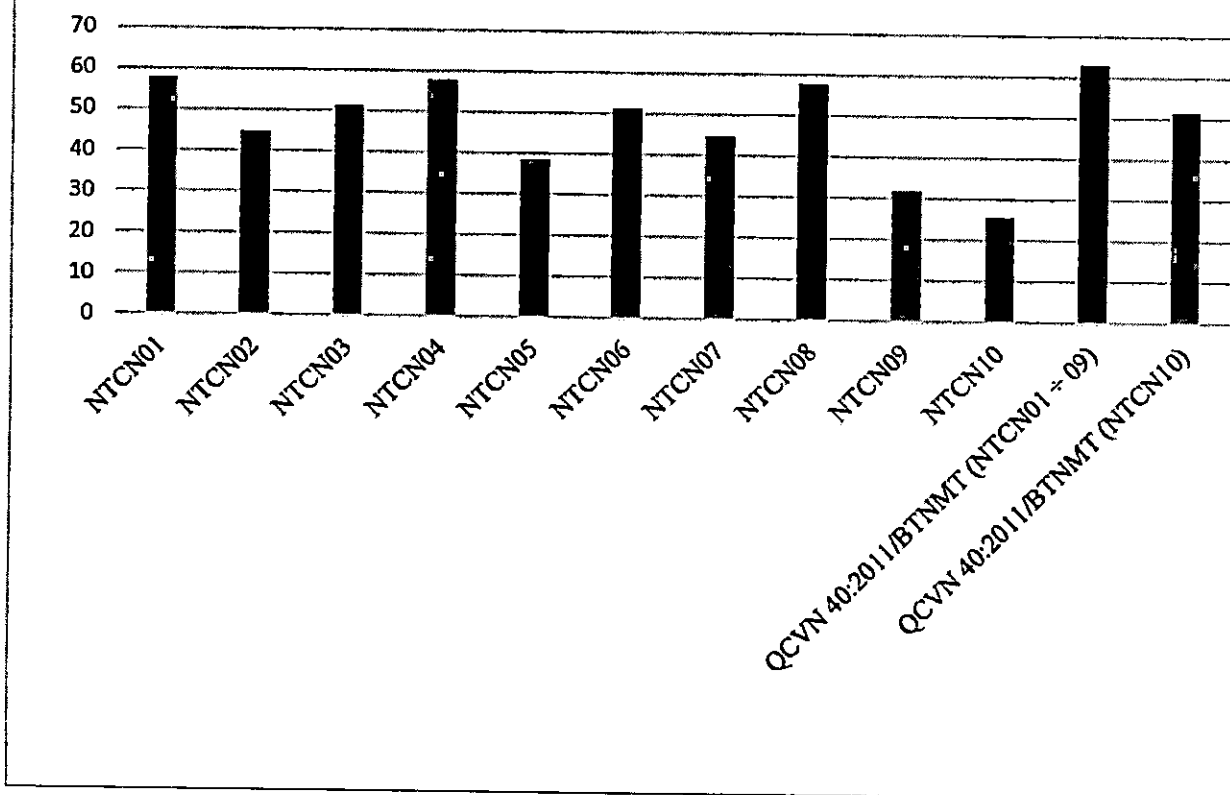
**Biểu đồ 10: Hàm lượng TSS trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



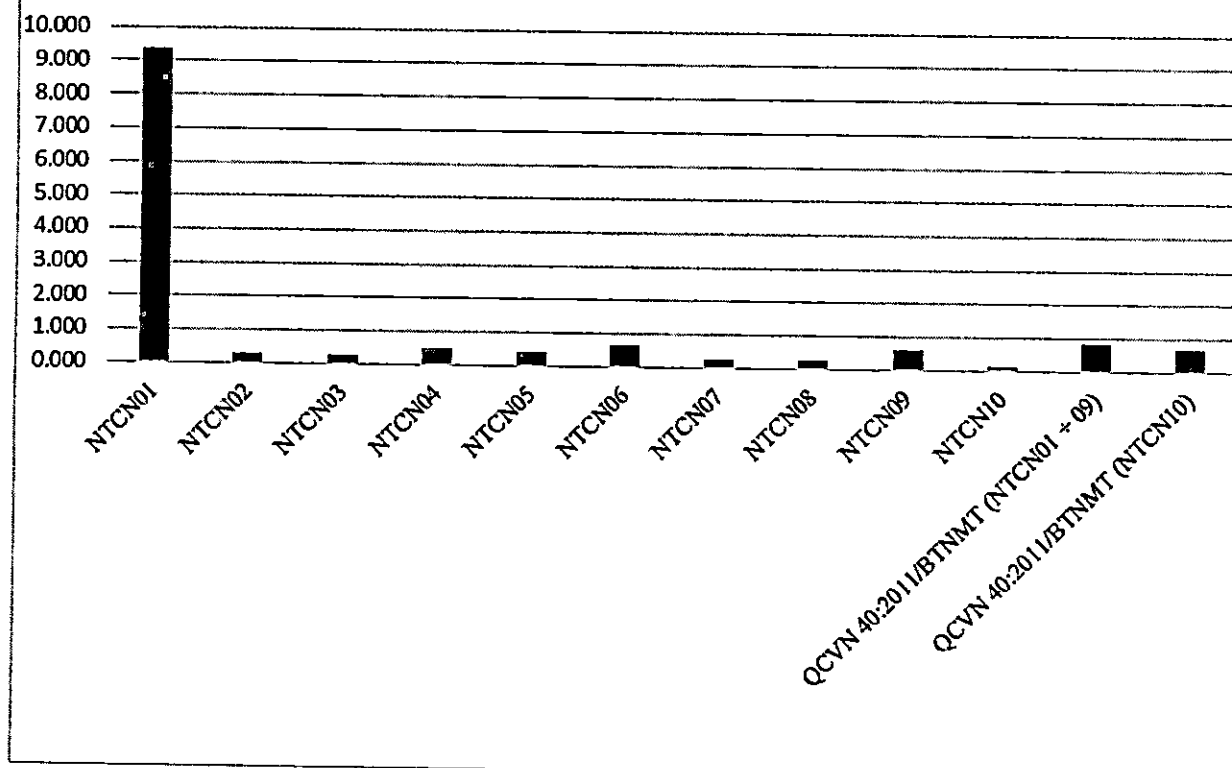
**Biểu đồ 11: BOD<sub>5</sub> trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



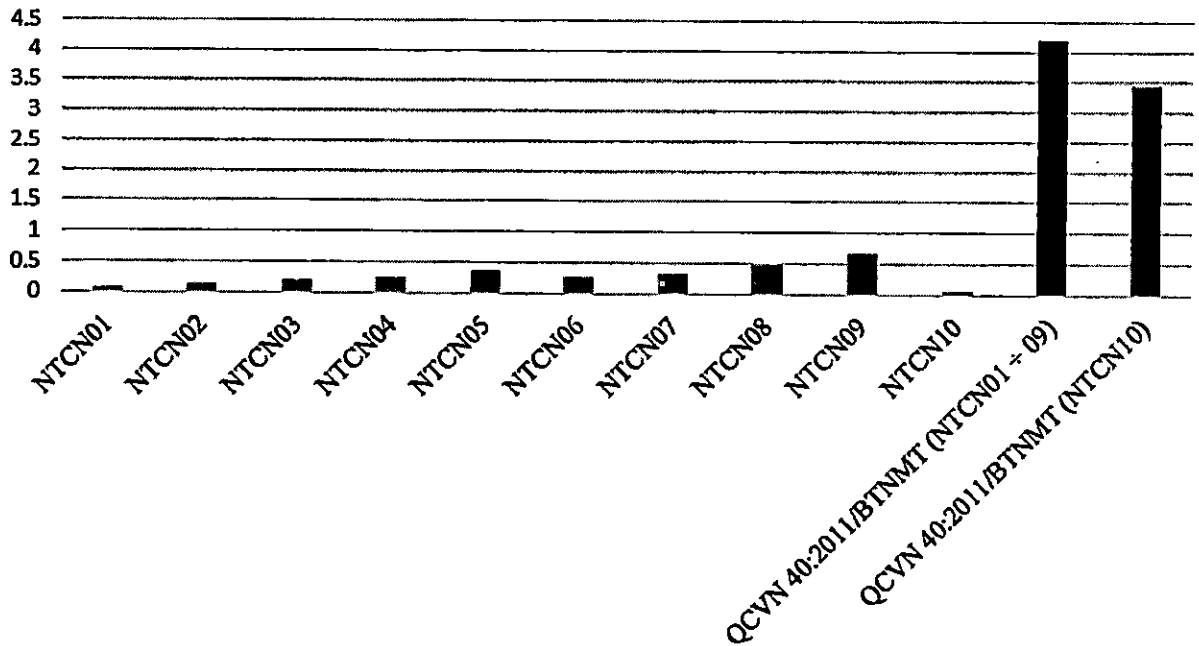
**Biểu đồ 12: COD trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



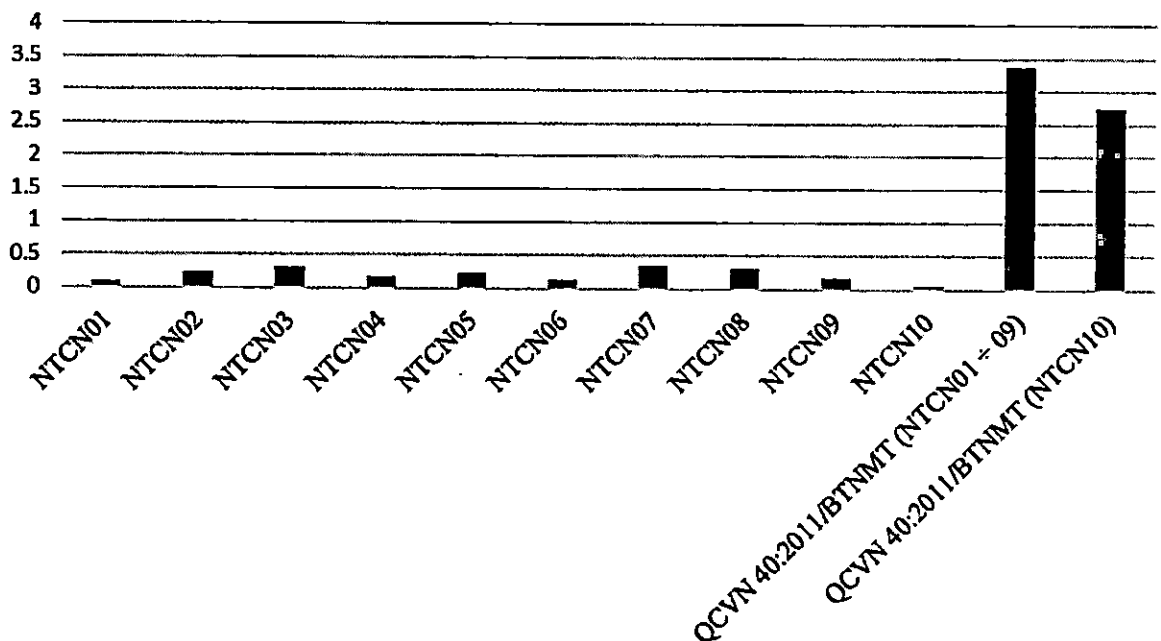
**Biểu đồ 13: Hàm lượng Fe trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



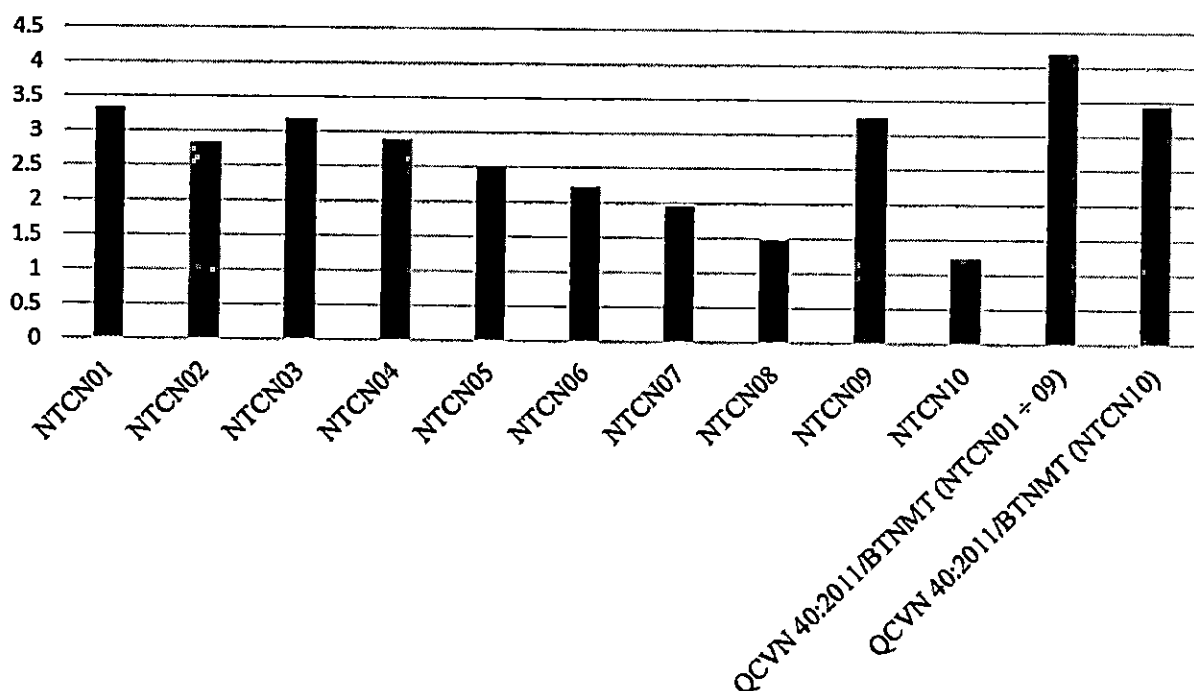
**Biểu đồ 14: Hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



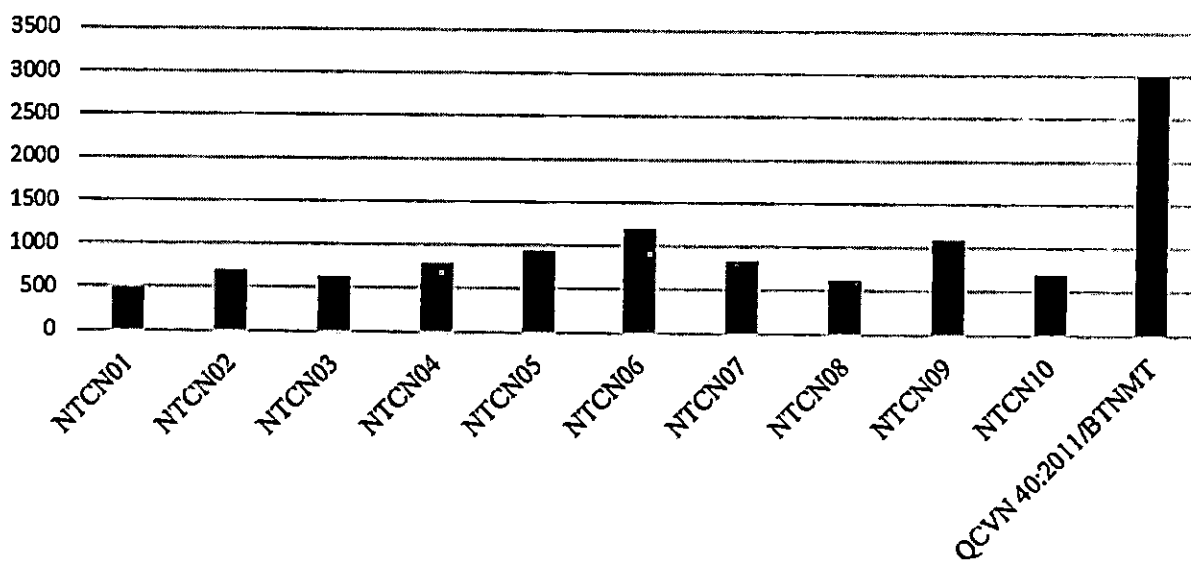
**Biểu đồ 15: Tổng P trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



**Biểu đồ 16: Dầu mỡ khoáng trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



**Biểu đồ 17: Coliform trong NTCN - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**





**b. Nước thải sinh hoạt:**

Chất lượng nước thải sinh hoạt được đánh giá theo loại A của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

Kết quả quan trắc thể hiện trong bảng 13:

**Ghi chú:**

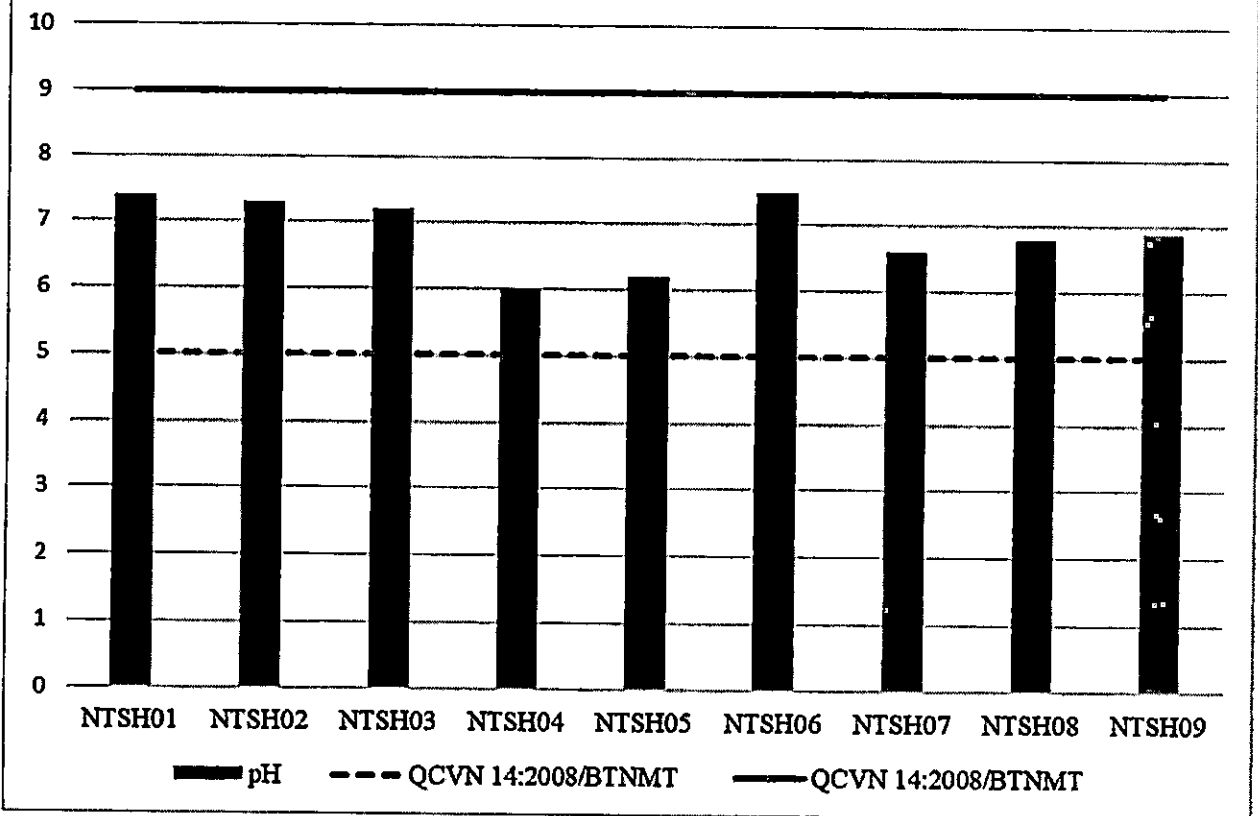
- NTSH 01: Nước thải sinh hoạt khu vực kho mìn
- NTSH 02: Nước thải trước xử lý tại trạm xử lý nước thải khu Văn phòng Km6
- NTSH 03: Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu VP Km6
- NTSH 04: Nước thải trước xử lý tại bể điều lượng chung cư Km8
- NTSH 05: Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu tập thể chung cư km 8
- NTSH 06: Nước thải nhà giặt MB +40
- NTSH 07: Nước thải sinh hoạt MB +40 trước xử lý
- NTSH 08: Nước đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40
- NTSH 09: Nước đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40 (Trạm mở rộng)
- $C_{max}$  (C\*K): Nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn nước tiếp nhận

**Bảng 13: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt**

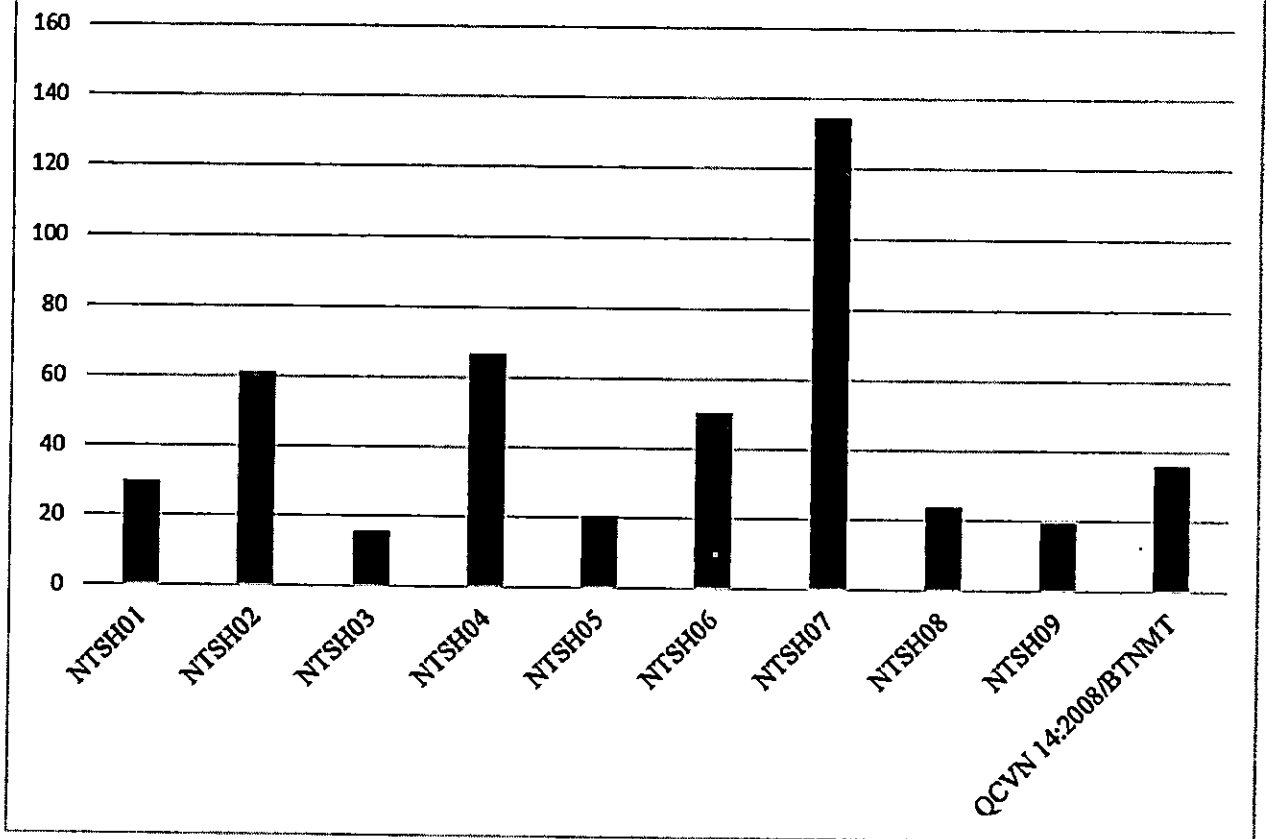
Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả								
					NTSH 01	NTSH 02	NTSH 03	NTSH 04	NTSH 05	NTSH 06	NTSH 07	NTSH 08	NTSH 09
1	pH	-	5 ÷ 9	5 ÷ 9	7,4	7,3	7,2	6,0	6,2	7,5	6,6	6,8	6,9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	≤ 30	36	29,73	61,31	15,71	66,84	20,35	50,24	134,5	23,67	19,12
3	COD	mg/l	-	-	89,6	128,0	57,6	147,2	70,4	121,6	243,2	83,2	70,4
4	TDS	mg/l	≤ 500	600	440	620	110	570	400	900	470	280	270
5	TSS	mg/l	≤ 50	60	54,5	58,4	26,9	52,5	23,8	45,3	47,4	20,6	30,5
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	≤ 5	6	0,870	13,05	0,199	13,98	2,05	0,434	12,59	0,620	0,229
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	≤ 1,0	1,2	0,799	0,703	0,253	0,88	0,404	1,385	17,70	0,217	0,142
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	≤ 30	36	6,62	7,38	3,45	5,95	2,32	5,28	6,12	3,06	2,47
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	≤ 10	12	2,20	7,56	2,39	8,18	3,76	6,28	8,46	2,86	2,39
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	≤ 5	6	0,596	1,711	0,204	1,135	0,489	2,88	3,261	0,311	0,239
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	≤ 6	7,2	0,377	2,32	1,98	5,87	2,62	0,262	1,21	0,714	0,310
12	Coliform	MPN/100ml	≤ 3000	3000	2100	3900	2400	4900	2600	1400	3800	1700	2100
13	Hg	mg/l	-	-	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
14	Cd	mg/l	-	-	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
15	Pb	mg/l	-	-	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
16	As	mg/l	-	-	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006

**Nhận xét:** Nước thải sinh hoạt của một số khu vực trước xử lý có hàm lượng BOD<sub>5</sub>, TDS, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, sunfua, coliform vượt mức cho phép. Tuy nhiên nước thải đều được thu gom vào hệ thống xử lý. Nước sau khi qua xử lý đạt Quy chuẩn xả thải ra môi trường.

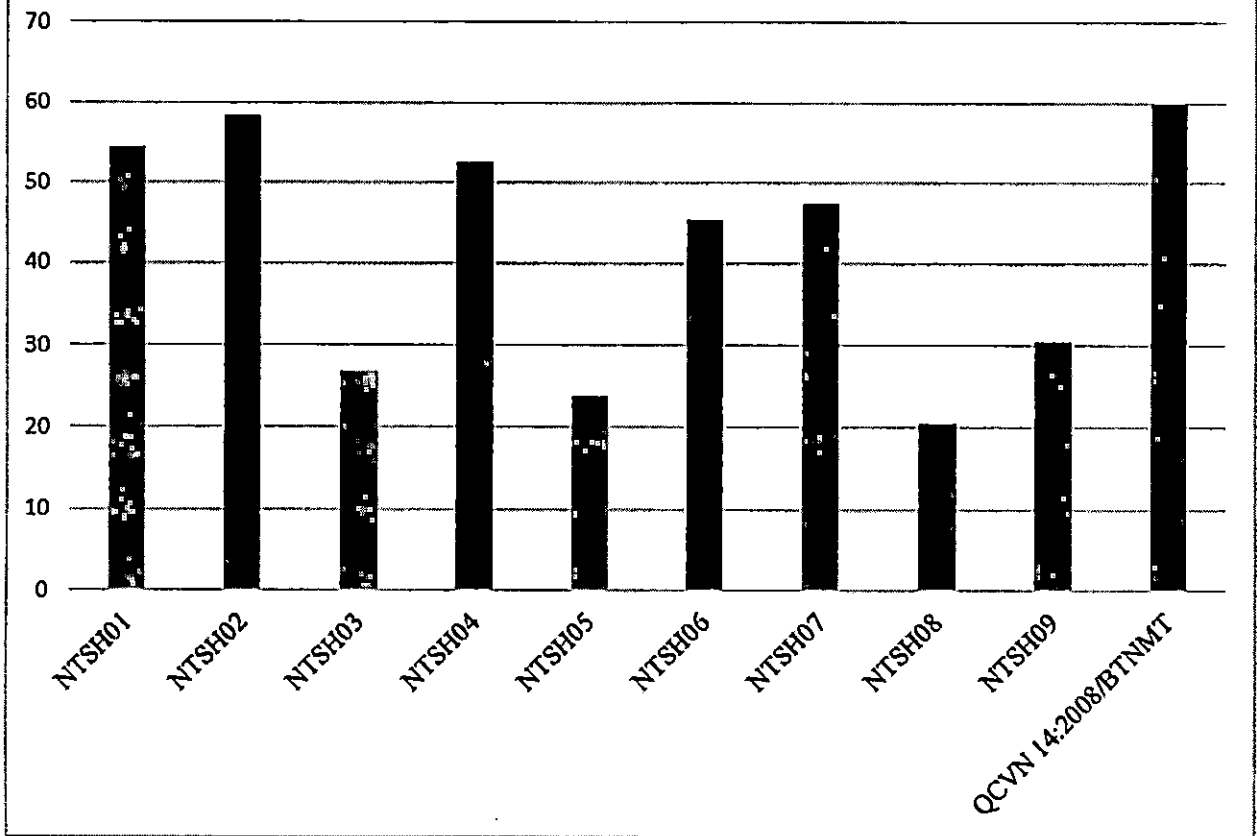
**Biểu đồ 18: pH trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



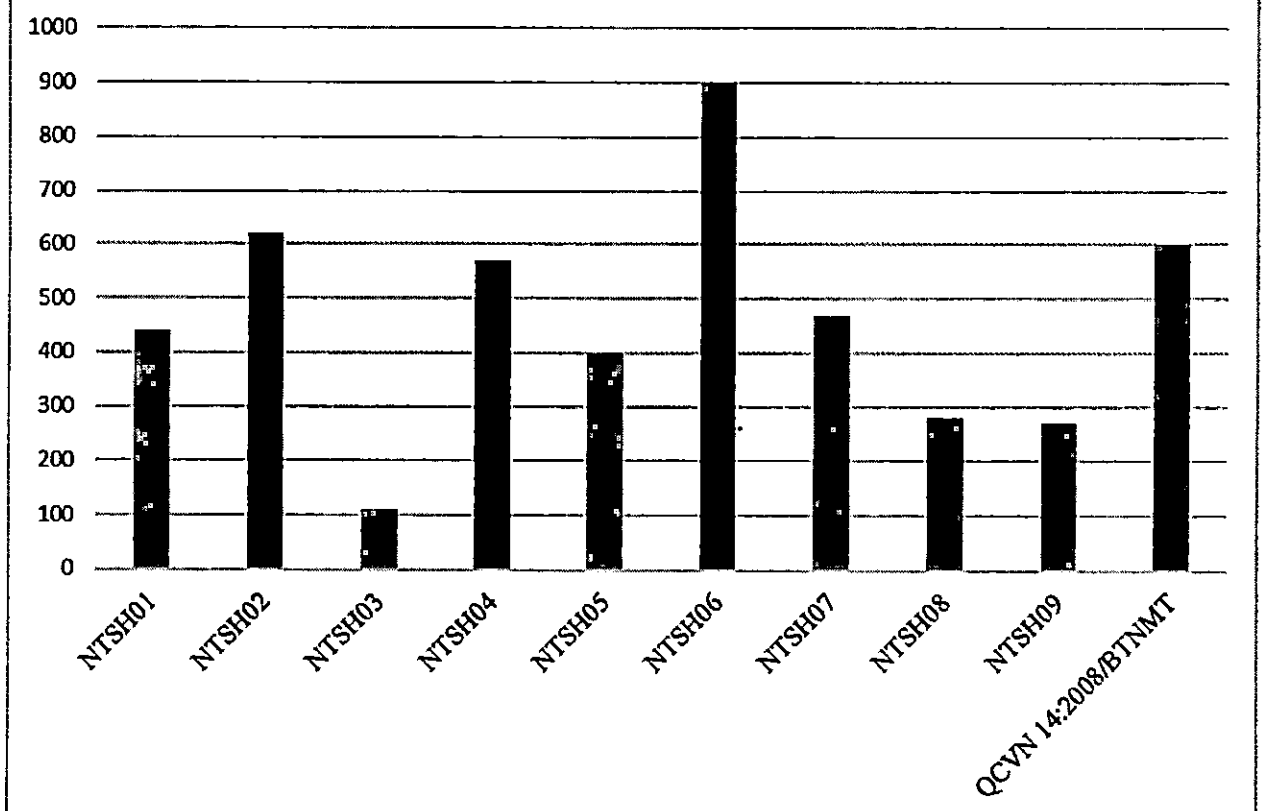
**Biểu đồ 19: BOD<sub>5</sub> trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



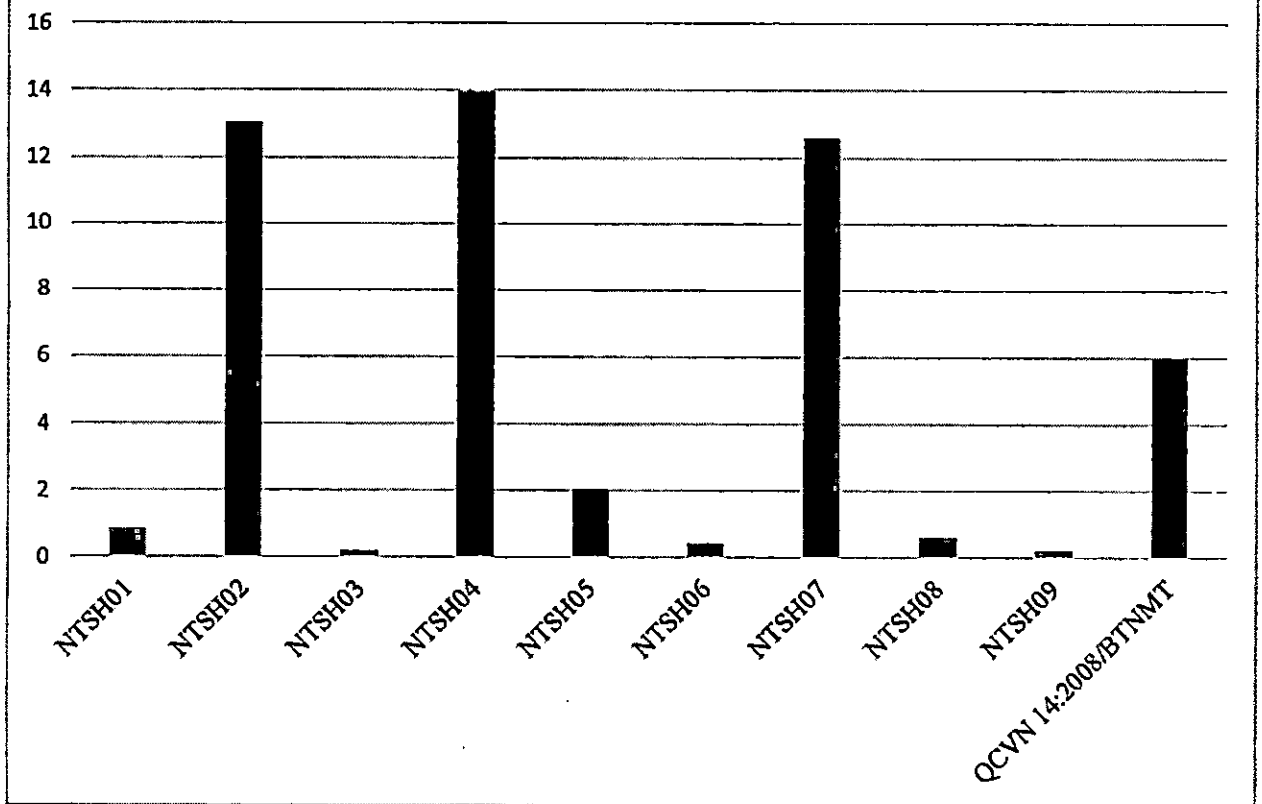
**Biểu đồ 20: Hàm lượng TSS trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



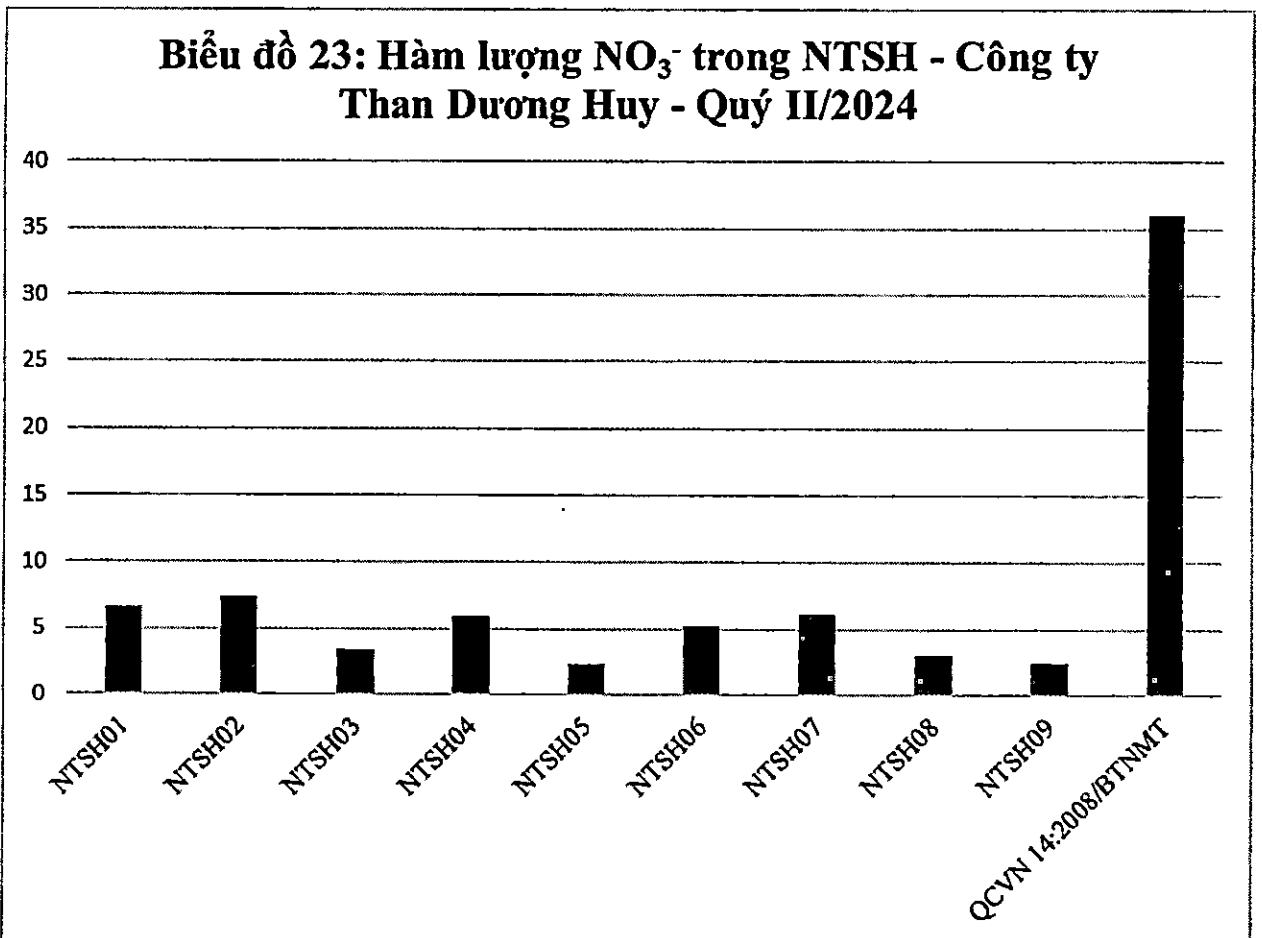
**Biểu đồ 21: TDS trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



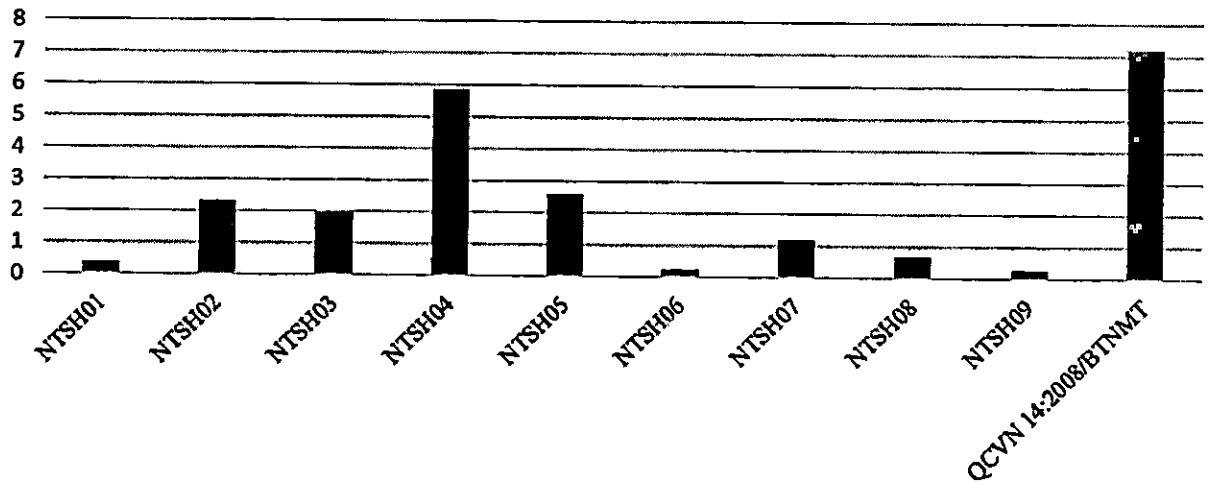
**Biểu đồ 22: Hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



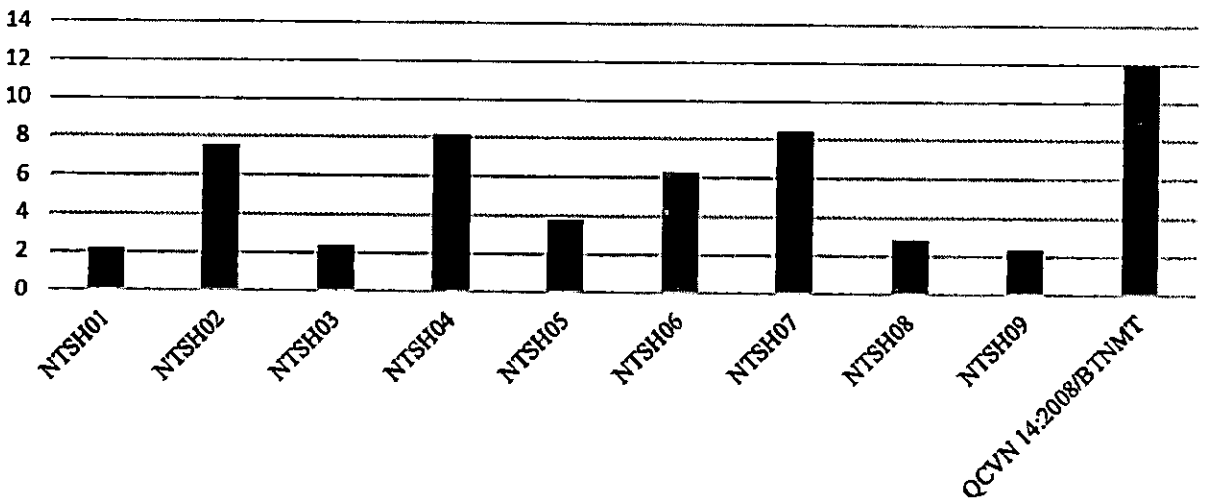
**Biểu đồ 23: Hàm lượng  $\text{NO}_3^-$  trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



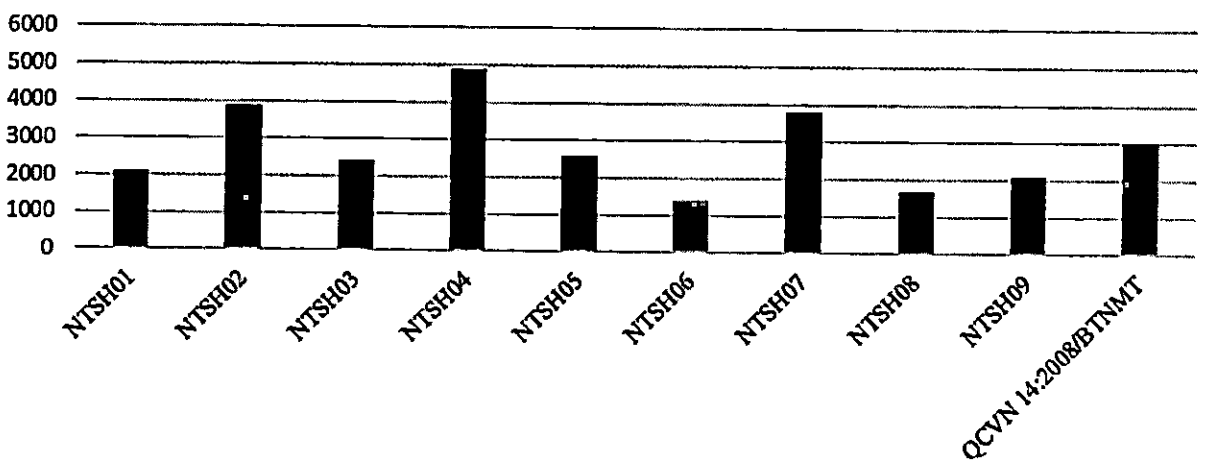
**Biểu đồ 24: Hàm lượng  $PO_4^{3-}$  trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



**Biểu đồ 25: Dầu mỡ động thực vật trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



**Biểu đồ 26: Coliform trong NTSH - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



**3.3.2. Chất lượng môi trường nước mặt**

Chất lượng môi trường nước mặt được so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước mặt theo loại B, riêng mẫu nước mặt tại Cửa lấy nước của trạm bơm tại suối Khe Giữa theo loại A.

Kết quả quan trắc thể hiện trong bảng 14:

**Bảng 14: Tổng hợp kết quả quan trắc nước mặt**

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 08:2023 /BTNMT (loại B)	QCVN 08:2023 /BTNMT (loại A)	Kết quả			
					NM 01	NM 02	NM 03 Tháng 4	NM 03 Tháng 5
1	pH	-	6,0÷8,5	6,5÷8,5	7,2	7,7	7,2	6,9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	≤ 6	≤ 4	5,08	4,15	< 3	< 3
3	COD	mg/l	≤ 15	≤ 10	12,8	9,6	< 9	< 9
4	DO	mg/l	≥ 5	≥ 6	6,17	6,25	6,28	6,47
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	-	-	0,685	0,316	0,265	0,415
6	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	0,015	0,023	0,022	0,034
7	TSS	mg/l	≤ 100	≤ 25	24,4	20,8	14,3	12,4
8	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	≤ 0,3	≤ 0,3	0,196	0,062	< 0,06	< 0,06
9	Clorua	mg/l	≤ 250	≤ 250	47,7	45,6	29,9	41,3
10	Florua	mg/l	≤ 1,0	≤ 1,0	0,62	0,40	0,24	0,33
11	N tổng	mg/l	≤ 1,5	≤ 0,6	0,42	0,46	0,46	0,44
12	P tổng	mg/l	≤ 0,3	≤ 0,1	0,069	< 0,06	< 0,06	< 0,06
13	Cu	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,1	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09
14	Fe	mg/l	≤ 0,5	≤ 0,5	0,120	0,091	< 0,09	< 0,09
15	Mn	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
16	Hg	mg/l	≤ 0,001	≤ 0,001	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
17	Cd	mg/l	≤ 0,005	≤ 0,005	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
18	Pb	mg/l	≤ 0,02	≤ 0,02	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006

19	As	mg/l	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
20	Tổng dầu mỡ	mg/l	$\leq 5,0$	$\leq 5,0$	0,32	< 0,3	< 0,3	< 0,3
21	Coliform	MPN/ 100ml	$\leq 5000$	$\leq 1000$	1400	940	790	700
22	E.coli		$\leq 20$	$\leq 20$	9	7	4	4

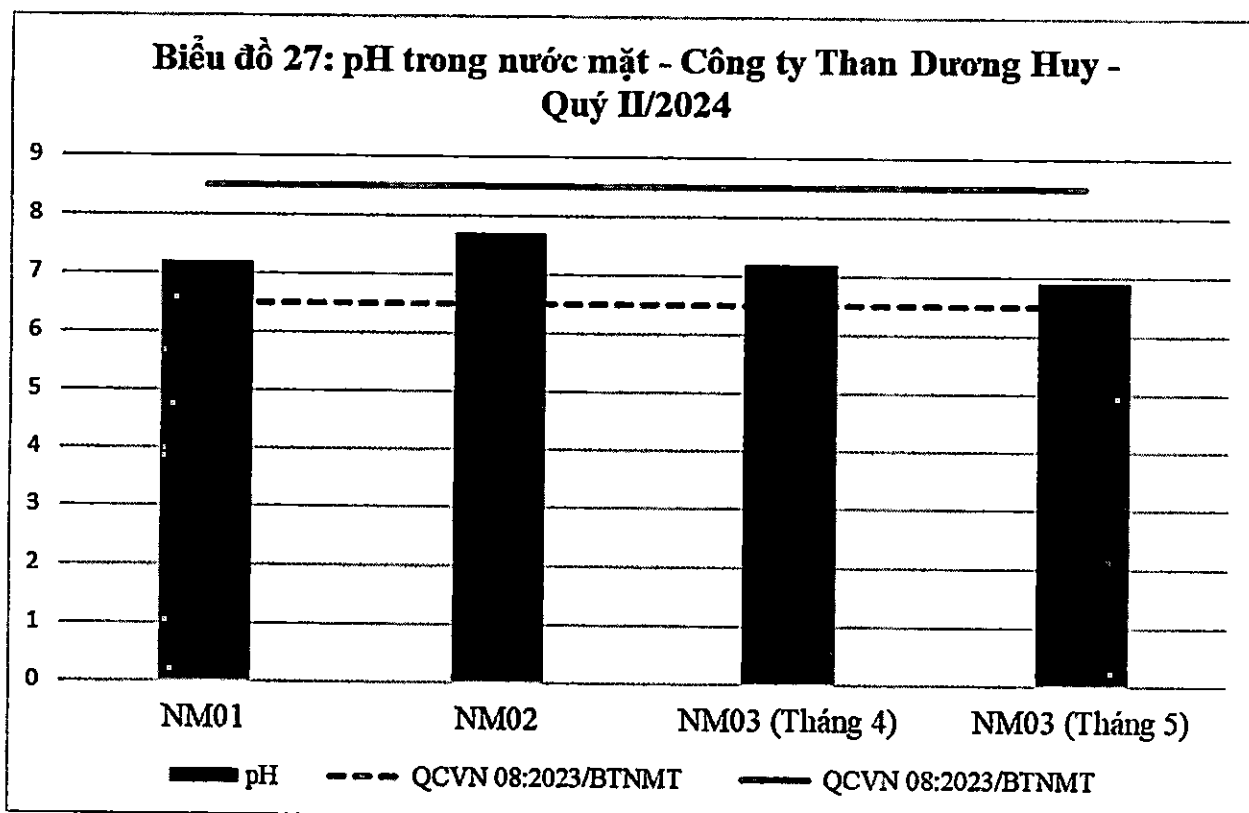
**Nhận xét:**

Nước mặt sau khi đi qua khu các khu vực mặt bằng, tiếp nhận nước thải của Công ty Than Dương Huy – TKV đều đã được xử lý nên không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố gây ô nhiễm. Chất lượng nước được cải thiện, các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia và quy chuẩn của tỉnh Quảng Ninh về chất lượng nước.

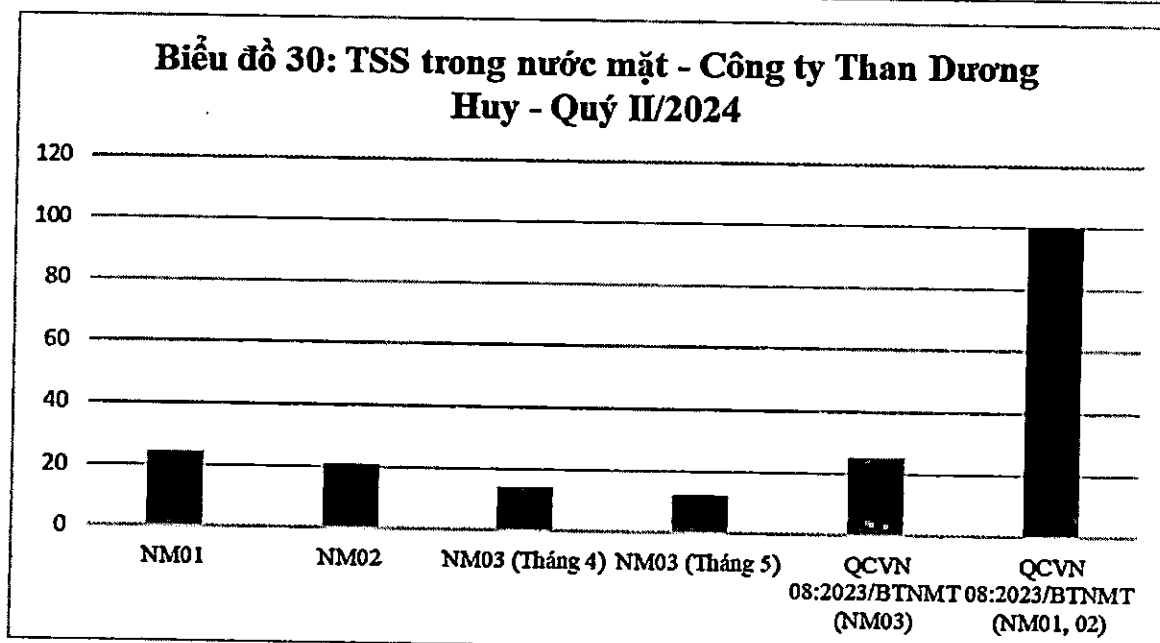
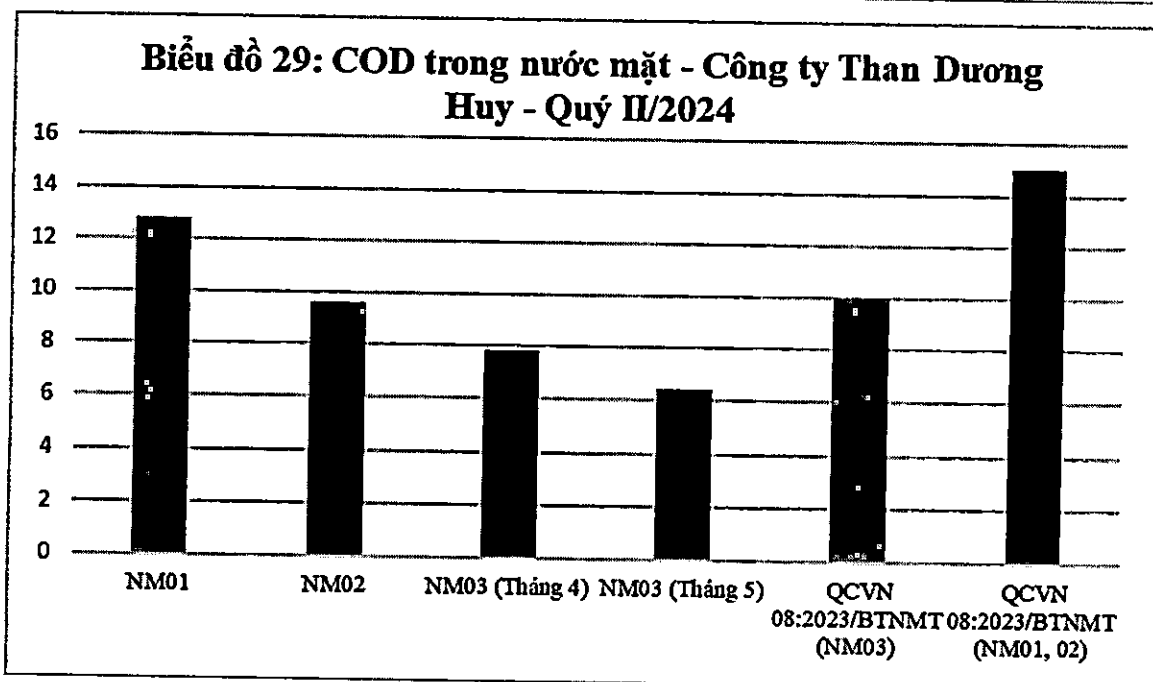
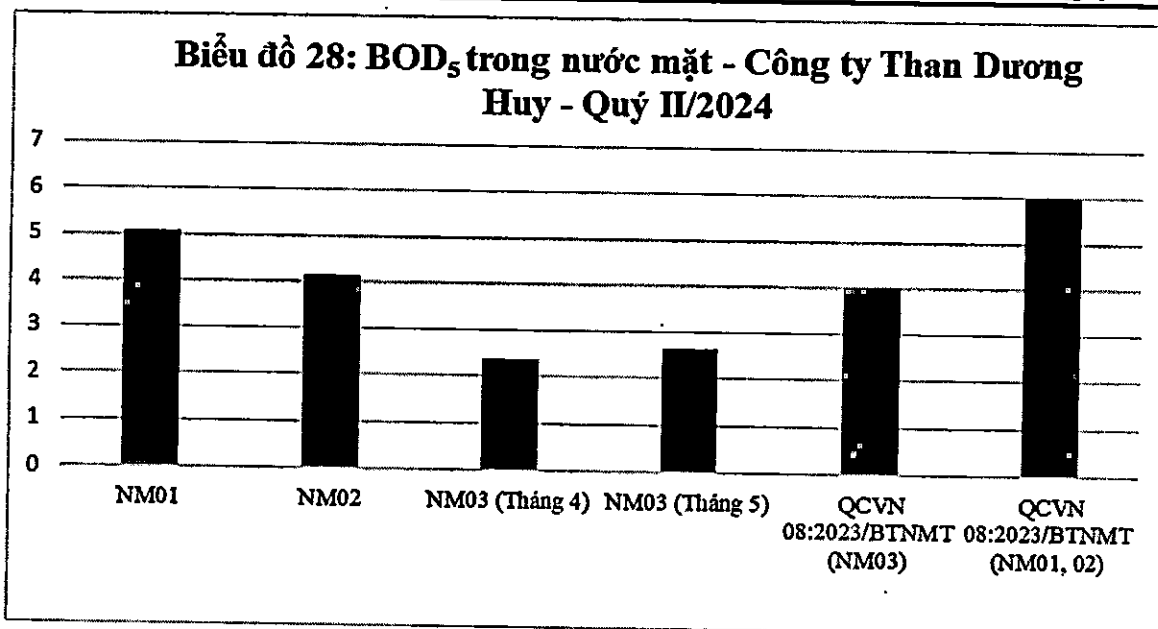
**Ghi chú:**

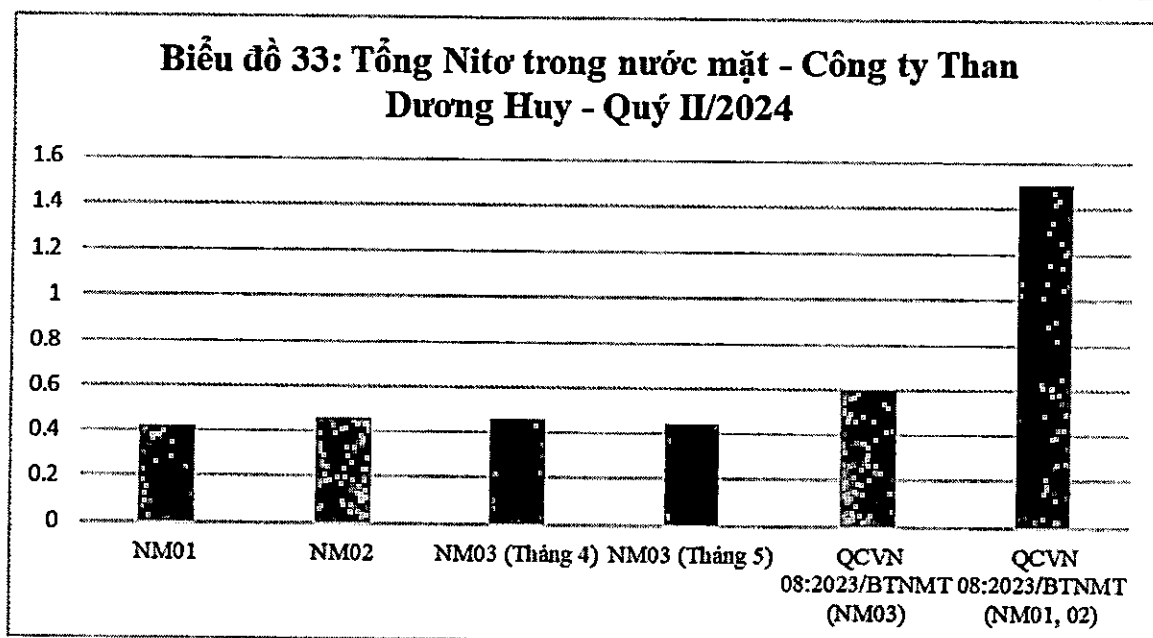
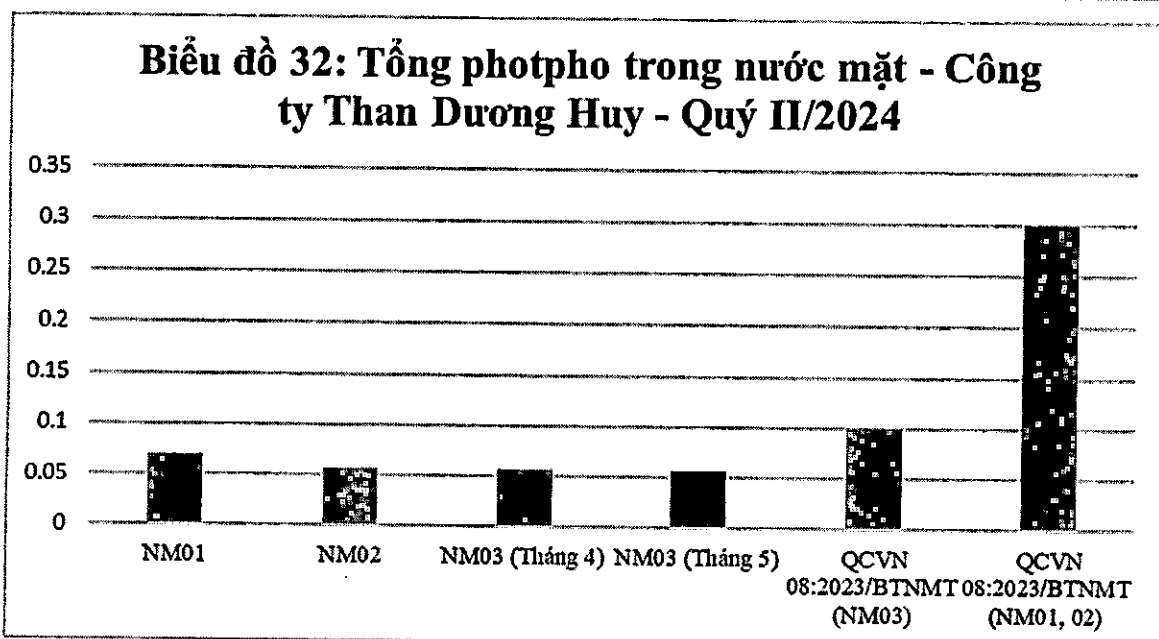
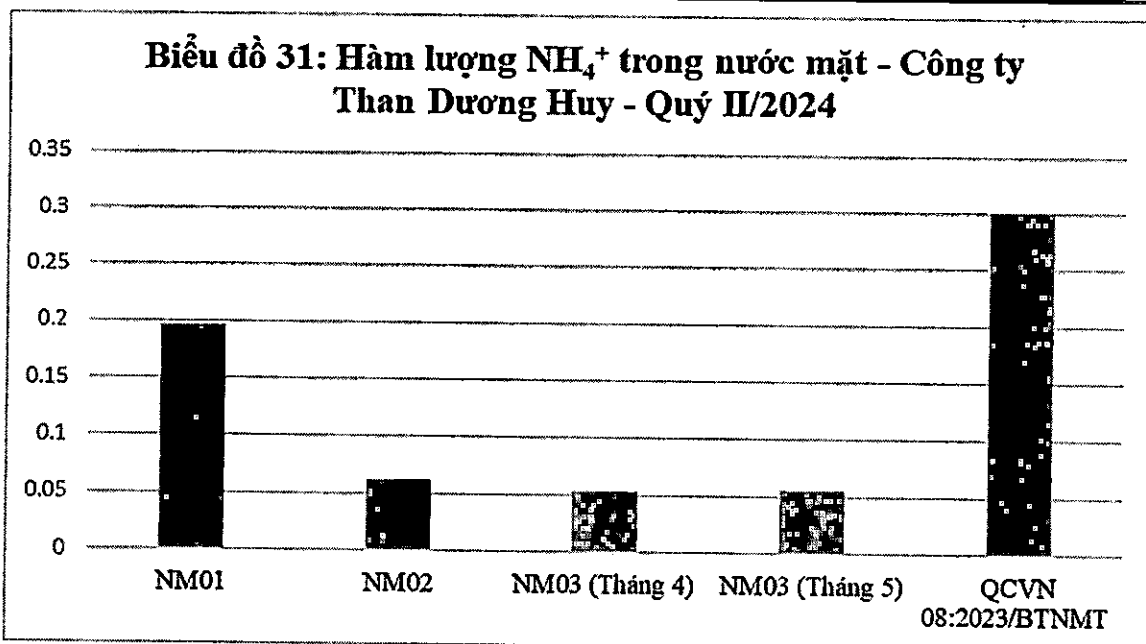
Vị trí lấy mẫu nước mặt:

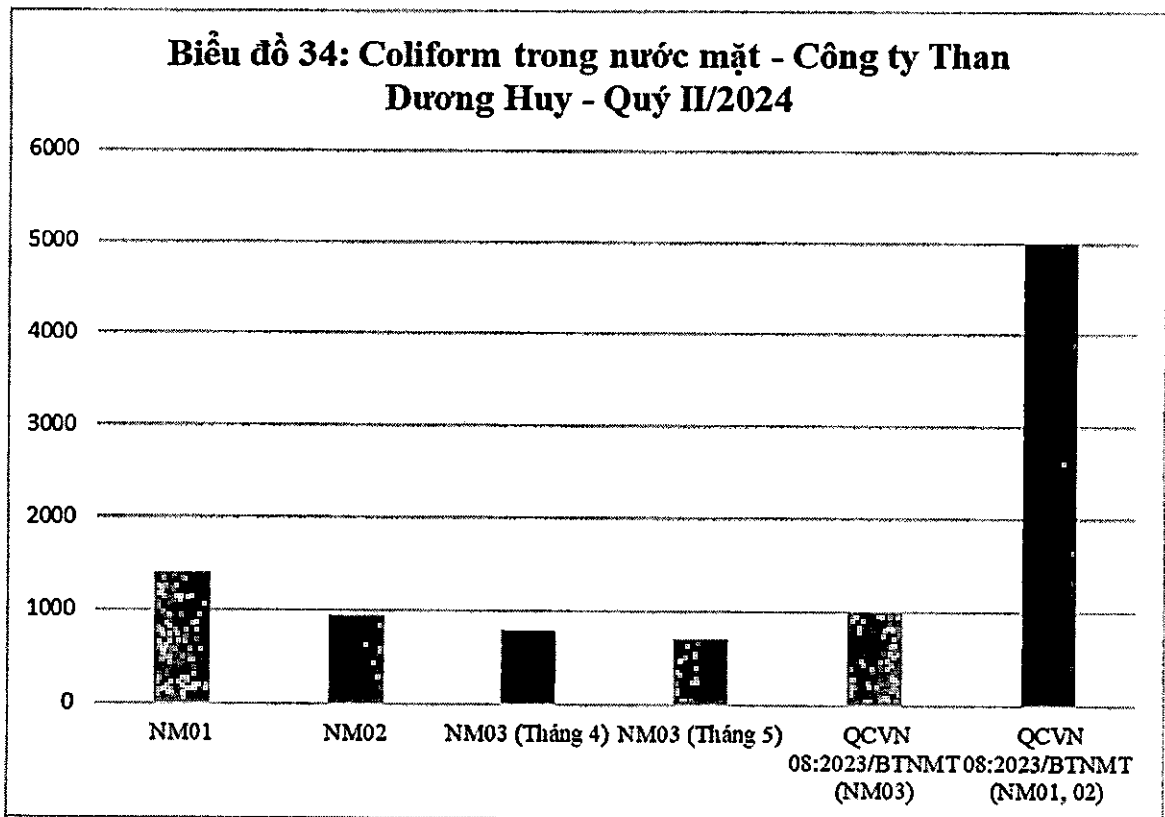
- NM 01: Suối Lép Mỹ vị trí trên điểm tiếp nhận nước thải mỏ
- NM 02: Suối Lép Mỹ vị trí dưới điểm tiếp nhận nước thải mỏ
- NM 03: Cửa lấy nước của trạm bơm suối Khe Giữa (lấy mẫu tháng 04 và 05/2024).











### 3.3.3. Chất lượng môi trường nước sinh hoạt:

Công ty lấy mẫu quan trắc nước sinh hoạt tại các khu vực sản xuất, khai thác và khu dân cư. Kết quả so sánh với QCVN 01-1:2018/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sinh hoạt.

Kết quả quan trắc được thể hiện tại bảng 15

#### **Ghi chú:**

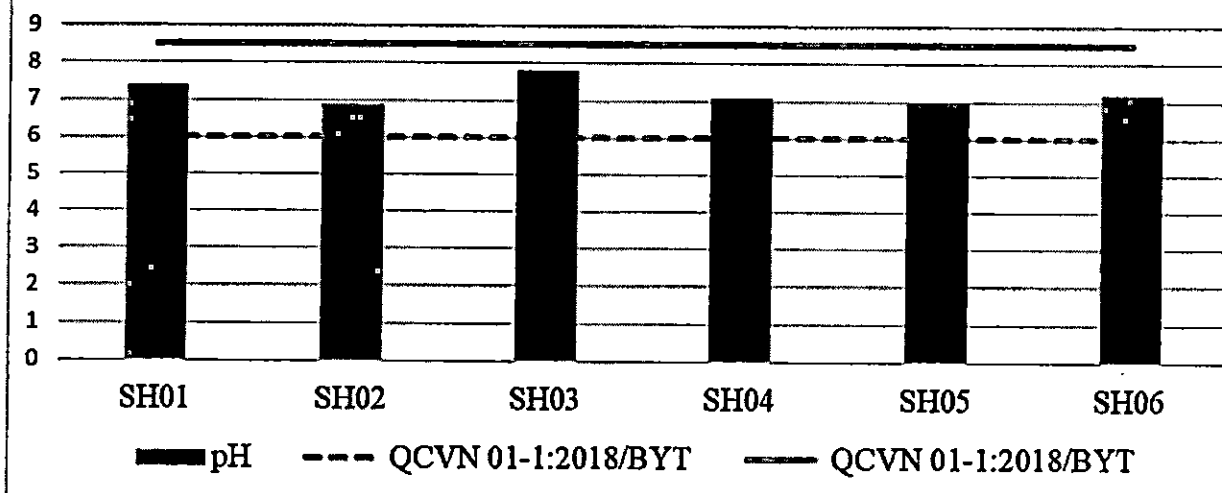
- SH 01: Nước sinh hoạt MB + 40
- SH 02: Bể chứa nước khu vực MB +38
- SH 03: Bể chứa nước khu vực MB +65
- SH 04: Bể chứa nước khu vực MB +133
- SH 05: Nước sinh hoạt khu dân cư xã Dương Huy
- SH 06: Nước giếng khu dân cư xã Dương Huy

**Bảng 15: Tổng hợp kết quả quan trắc nước sinh hoạt**

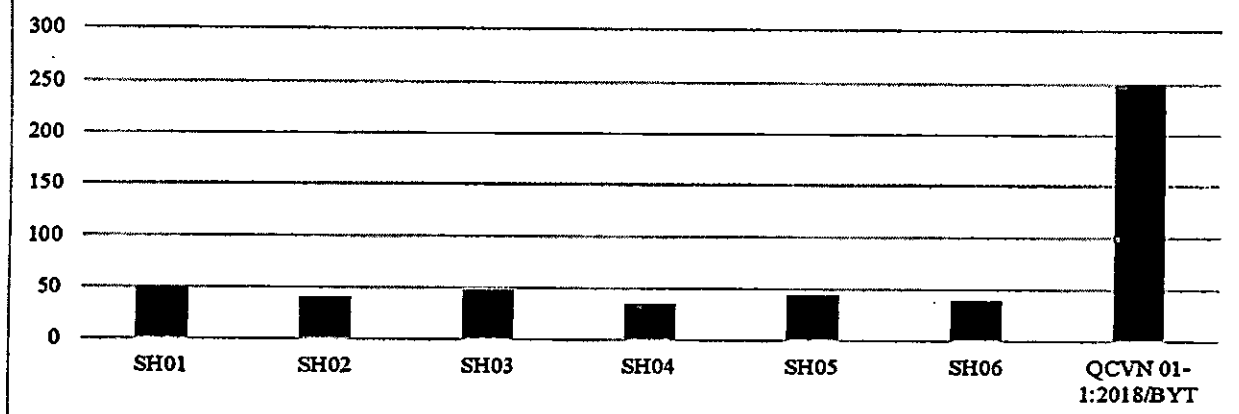
Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả					
				SH 01	SH 02	SH 03	SH 04	SH 05	SH 06
1	pH	-	6,0 ÷ 8,5	7,4	6,9	7,8	7,1	7,0	7,2
2	Độ màu	Pt/Co	≤ 15	< 6	< 6	7,4	6,5	< 6	8,3
3	Mùi vị	-	<i>Không mùi vị lạ</i>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	≤ 2	0,01	0,02	0,03	0,02	0,04	0,05
5	Nhiệt độ	°C	-	23,4	23,2	24,3	24,5	23,7	24,2
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	≤ 300	50,5	82,0	61,5	74,5	87,0	94,5
7	DO	mg/l	-	6,28	6,47	6,26	6,18	6,25	6,16
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	-	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
9	COD	mg/l	-	< 9	< 9	< 9	< 9	< 9	< 9
10	Clo dư	mg/l	0,2 ÷ 1,0	0,257	0,213	0,270	0,296	0,244	0,237
11	Pemanganat	mg/l	≤ 2	0,960	< 0,6	1,12	1,25	0,672	0,800
12	Amoni (theo N)	mg/l	≤ 0,3	0,066	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,079
13	Clorua	mg/l	≤ 250	50,2	40,7	46,9	34,7	43,9	39,2
14	Florua	mg/l	≤ 1,5	0,15	0,44	0,30	0,21	0,15	0,33
15	TSS	mg/l	-	7,9	6,4	< 6	< 6	7,2	< 6
16	As	mg/l	≤ 0,01	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006
17	Fe	mg/l	≤ 0,3	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09
18	Mn	mg/l	≤ 0,1	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	< 3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	< 1	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH

**Nhận xét:** Nước sinh hoạt tại các khu vực của Công ty than Dương Huy và một số khu vực lân cận đều đạt mức quy định.

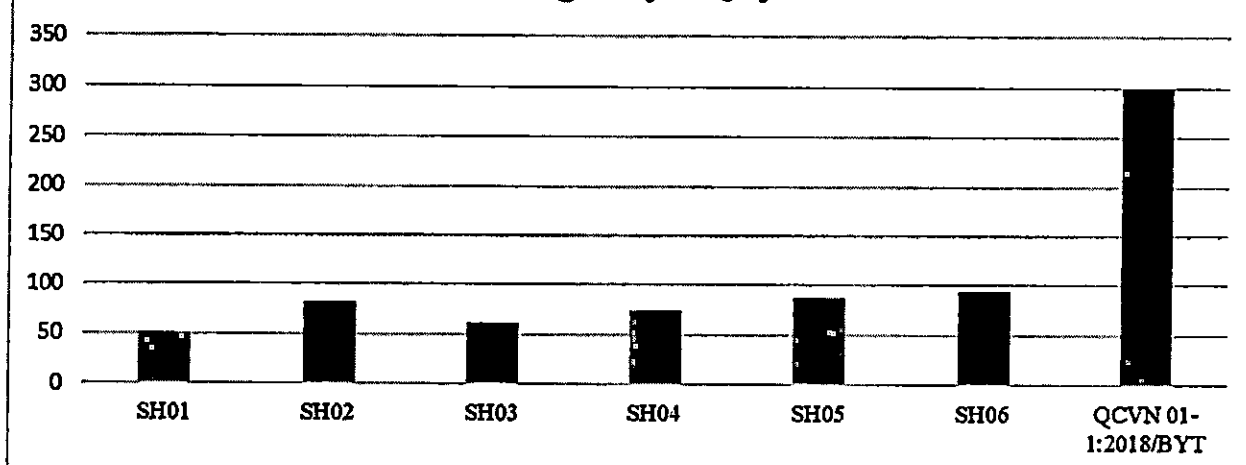
**Biểu đồ 35: pH trong nước sinh hoạt - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**

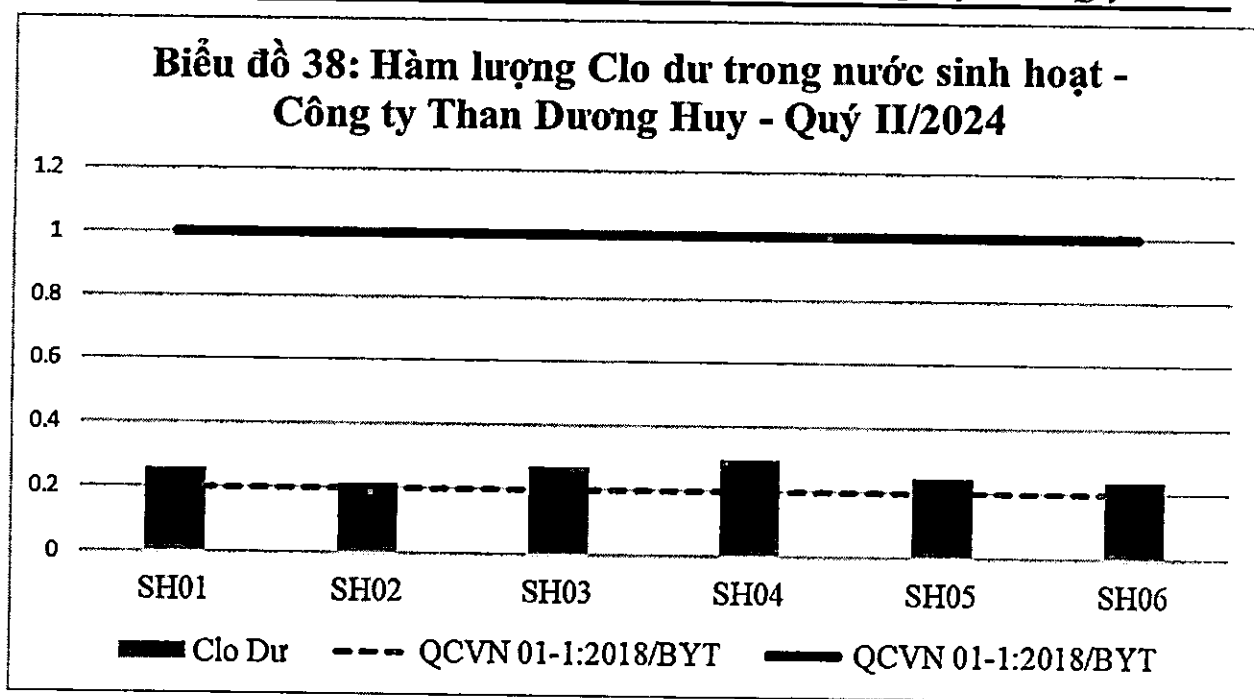


**Biểu đồ 36: Hàm lượng Clorua trong nước sinh hoạt - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**



**Biểu đồ 37: Độ cứng trong nước sinh hoạt - Công ty Than Dương Huy - Quý II/2024**





### 3.4. Môi trường đất, bùn

#### 3.4.1. Chất lượng môi trường đất

Công ty tiến hành kiểm tra chất lượng đất tại các bãi thải: Bãi thải Nam, bãi thải Đông Bắc, bãi thải khu Trung Tâm, bãi thải khu Bắc Khe Tam và bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam. Kết quả như sau:

**Bảng 16: Tổng hợp kết quả quan trắc mẫu đất**

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả				
			Đ01	Đ02	Đ03	Đ04	Đ05
1	Độ pH <sub>KCl</sub>	-	6,8	6,5	6,7	6,9	7,0
2	Tổng P (theo P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/kg	602,7	231,5	190,8	140,7	171,0
3	Nitơ tổng	mg/kg	1354	995,6	1112	725,0	853,2
4	Hàm lượng lưu huỳnh	%	0,324	0,557	0,388	0,718	0,635
5	Hàm lượng CaO	%	1,158	1,072	0,905	1,080	1,897

**Nhận xét:**

- Đất tại bãi thải có độ pH là 6,5 ÷ 7,0 - đất có độ chua ít đến trung tính.

**Thang pH và đánh giá mức độ chua của đất**

pH	Độ chua của đất
3	Rất chua
4	Chua nhiều
5	Chua trung bình
6	Chua ít
7	Trung tính
8	Kiềm ít
9	Kiềm trung bình

- Nitơ (N) là một trong những chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng đất thông qua khả năng cung cấp đạm cho cây trồng. Theo TCVN 7373:2004, hàm lượng Nitơ trong đất bậc màu từ 0,030 ÷ 0,121%; giá trị trung bình là 0,072%. Kết quả phân tích hàm lượng Nitơ của các mẫu đất bãi thải là 725,0 ÷ 1354 mg/kg (0,073 ÷ 0,354%), thuộc loại đất nghèo Nitơ.

- Photpho (P) là một chỉ tiêu dinh dưỡng không thể thiếu trong quá trình sinh trưởng và phát triển bình thường của cây trồng, đặc biệt là rễ và hạt. Theo TCVN 7374:2004, đất xám bậc màu có hàm lượng photpho (tính theo P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) trong đất từ 0,03 ÷ 0,40%, giá trị trung bình là 0,15%. Kết quả phân tích mẫu đất của các bãi thải cho thấy hàm lượng Photpho là 140,7 ÷ 602,7 mg/kg (0,014 ÷ 0,060%), thuộc loại đất nghèo Photpho.

**Giới hạn của hàm lượng Nitơ, photpho trong 6 nhóm đất chính của Việt Nam**

Nhóm đất	Nitơ tổng số (N, %)		Photpho tổng số (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , %)	
	Khoảng giá trị	Trung bình	Khoảng giá trị	trung bình
1. Đất đỏ	0,065÷0,530	0,177	0,02÷1,00	0,15
2. Đất phù sa	0,095÷0,270	0,141	0,03÷2,35	1,05
3. Đất xám bậc màu	0,030÷0,121	0,072	0,03÷0,40	0,15
4. Đất phèn	0,145÷0,420	0,293	1,20÷0,30	1,20

5. Đất mặn	0,045÷0,205	0,156	1,20÷2,00	1,35
6. Đất cát ven biển	vết đến 0,12	0,068	0,02÷0,30	0,12

### 3.4.2. Chất lượng bùn thải

Công ty tiến hành giám sát chất lượng mẫu Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu văn phòng km6; Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu chung cư km8; Bùn thải từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt MB +40; Bùn thải trạm xử lý nước thải của Công ty Môi trường. Kết quả quan trắc, phân tích mẫu so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Kết quả quan trắc cho thấy:

- Mẫu bùn thải có độ pH là 6,0 ÷ 6,5 đạt QCCP.
- Các kim loại nặng As, Cd, Pb và Zn đối chiếu với QCVN 50:2013/BTNMT cho thấy hàm lượng các kim loại thấp hơn rất nhiều so với ngưỡng nguy hại đến môi trường xung quanh.



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

### 4.1. Kết quả QA/QC tại hiện trường

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

- Các nhân viên trong nhóm lấy mẫu hiện trường được phân công đều đã được đào tạo và tập huấn theo đúng quy định.
- Công tác chuẩn bị trước khi tiến hành lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường:
  - + Kiểm soát đầy đủ dụng cụ, thiết bị, hoá chất thuốc thử, bảo quản mẫu đầy đủ và phù hợp.
  - + Dụng cụ, thiết bị: Vệ sinh dụng cụ, thiết bị sạch sẽ. Kiểm tra tình trạng hoạt động, hiệu chuẩn của thiết bị trước khi đi quan trắc cũng như các thiết bị tại phòng thí nghiệm.
  - + Kiểm soát quy định thống nhất về nhận dạng mẫu được lấy bao gồm dán nhãn lên tất cả các mẫu được lấy, trên đó ghi chép chính xác thời gian lấy mẫu, ký hiệu mẫu.
  - + Kiểm soát quy định về ghi chép lại tất cả các chi tiết có liên quan đến việc lấy mẫu vào biên bản/nhật ký lấy mẫu, những điều kiện lấy mẫu.
  - + Trang bị đồ bảo hộ đầy đủ cho tất cả các nhân viên tham gia lấy mẫu/ phân tích: găng tay, ủng, mũ, áo blue...
  - + Chuẩn bị phương tiện vận chuyển, bảo quản mẫu
- Hóa chất, chất chuẩn, mẫu chuẩn: Kiểm tra hóa chất bảo quản mẫu gồm các loại axit HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub> ... và các dung dịch chuẩn thiết bị gồm dung dịch chuẩn pH<sub>4</sub>, pH<sub>7</sub>, dung dịch chuẩn EC, dung dịch chuẩn TDS... được chứa đựng trong bình chứa phù hợp có dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về: tên hoặc loại hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn; tên nhà sản xuất; nồng độ; ngày chuẩn bị; người chuẩn bị; thời gian sử dụng và các thông tin khác (nếu có). Hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn phải được để tại khu vực riêng biệt, bảo quản phù hợp, đảm bảo an toàn.

Dụng cụ lấy mẫu và thiết bị đo đạc hiện trường được bảo trì, hiệu chuẩn định kỳ. Trước mỗi đợt quan trắc, các thiết bị đều được kiểm tra tình

trạng hoạt động, hiệu chuẩn máy. Sổ sách bàn giao thiết bị, thời gian bảo trì được cập nhật, lưu giữ.

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

+ Tất cả các điều kiện môi trường ảnh hưởng kết quả thử nghiệm tại hiện trường được theo dõi và lưu hồ sơ.

+ Mẫu đo đạc tại hiện trường do người có thẩm quyền kiểm tra, ký biên bản ở mỗi địa điểm đo đạc mẫu.

- QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

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

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

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

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

#### **4.1.2. Kết quả thực hiện**

- Nội dung quan trắc: Quan trắc quý II/2024 quan trắc số lượng mẫu: 47 mẫu không khí/47 vị trí; 47 mẫu tiếng ồn, độ rung/47 vị trí; 01 mẫu khí thải/01 vị trí; 01 mẫu bụi lắng đọng (chất thải rắn)/01 vị trí; 29 mẫu nước/28 vị trí; 05 mẫu đất/05 vị trí và 04 mẫu bùn/04 vị trí.

- Thực hiện kiểm soát mẫu QC theo quy định tại Điều 22 -Thông tư 10/2021/TT-MT/NMT, ngày 30/6/2021 - Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Tổng số

mẫu nước < 30, tổng số mẫu khí > 30 → Thực hiện lấy mẫu QC 01 mẫu lập nước và 05 mẫu lập không khí, lấy các mẫu trắng hiện trường và mẫu trắng vận chuyển tương ứng với các chỉ tiêu thử nghiệm.

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

- Kết quả QC máy đo TDS cầm tay HI9811-5(HANA): dung dịch chuẩn TDS 1382 mg/l = 1380 mg/l; Dung dịch chuẩn EC 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  = 1410  $\mu\text{S}/\text{cm}$

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

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

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

## **4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm**

### **4.2.1. Công tác quản lý mẫu:**

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

### **4.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng**

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

### **4.2.3. Áp dụng các tiêu chí kiểm soát chất lượng**

Phòng thí nghiệm thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường tại phòng thí nghiệm theo đúng quy định tại Điều 23 - Thông tư 10/2021/TT-MTNMT, ngày 30/6/2021 - Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường

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

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

- Mẫu trắng phương pháp: kết quả trong khoảng  $0 \pm MDL$  (giới hạn phát hiện của phương pháp);

- Kết quả mẫu lặp: độ sai lệch  $< 10\%$  (với hai lần lặp).

- Mẫu thêm chuẩn: Độ thu hồi nằm trong khoảng cho phép quy định tại phụ lục f -AOAC

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

## CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Bụi, khí thải phát sinh trong hoạt động khai thác, gia công chế biến than có tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí xung quanh, cũng như môi trường làm việc của công nhân, tuy nhiên lượng phát thải hầu hết vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

2. Kết quả quan trắc cho thấy tại nơi khai thác sản xuất và đường vận chuyển luôn là nguồn phát sinh bụi lớn. Một số giải pháp để cải thiện môi trường không khí và sức khỏe công nhân tại Công ty như sau:

- Lắp đặt hệ thống chống bụi tại các điểm phát tán bụi lớn, ví dụ như hệ thống chống bụi bằng phương pháp phun hỗn hợp nước - khí nén.

- Duy trì hệ thống thông gió và các biện pháp thông gió hợp lý cho các đường lò và khu vực có công nhân tham gia sản xuất, làm việc.

- Tưới đường thường xuyên, tần suất phun tưới nước tùy thuộc vào sự thay đổi của thời tiết nhằm giảm tối thiểu lượng bụi.

- Dùng bạt đã tẩm nước phủ kín thùng xe ô tô chở than, đất trên đường vận chuyển.

- Hai bên đường, trồng các loại cây có lá to, tán rộng nhằm ngăn cản sự phát tán bụi và tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

- Thường xuyên tu bổ và sửa chữa mặt đường vận tải trong phạm vi Công ty quản lý để hạn chế khả năng phát tán bụi.

### 3. Tiếng ồn và độ rung:

Tiếng ồn và mức rung là tính chất đặc thù của dây chuyền khai thác, sàng tuyển than; mức độ cao thấp phụ thuộc vào số lượng và tần suất hoạt động của máy móc, thiết bị. Kết quả quan trắc cho thấy ồn và rung tại các khu vực sản xuất, khai thác đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 24:2016/BYT và QCVN 27:2016/BYT. Kết quả quan trắc cho thấy ồn và rung tại các khu vực xung quanh đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

Nhằm giảm thiểu những tác động của chúng tới môi trường xung quanh và tới sức khỏe công nhân, Báo cáo đề xuất một số phương án sau:

- Thay thế kịp thời các bộ phận, thiết bị cũ, hỏng hóc của các xe cơ giới và trong dây chuyền sàng tuyển.

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

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

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc thường xuyên với các điểm phát thải này như bịt tai và khám sức khoẻ định kỳ.

- Trồng các cây có tán và lá rộng xung quanh các khu vực phát sinh tiếng ồn.

#### 4. Chất lượng môi trường nước:

- Chất lượng môi trường nước mặt các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- Nước thải đã qua xử lý đều đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường.

- Nước sinh hoạt có chất lượng tương đối tốt, các chỉ tiêu phân tích đều đạt mức cho phép theo QCVN 01-1:2018.

Đất tại khu vực bãi thải có độ chua nhẹ, thuộc loại đất xám bạc màu, hàm lượng các chất dinh dưỡng thấp. Đất bãi thải tuy không bị xói mòn, sụt lở nhưng đã bị phá vỡ cấu trúc ban đầu trong quá trình đổ thải, nên Công ty cần có biện pháp phục hồi môi trường đất tại khu vực này về cả cấu trúc, dinh dưỡng và thảm thực vật.

5. Bùn thải từ trạm xử lý nước thải có độ pH hơi axit nhẹ, chưa bị ô nhiễm kim loại nặng.

## **PHỤ LỤC**

Phụ lục 1: Kết quả quan trắc môi trường;

Phụ lục 2: Bản đồ vị trí quan trắc.





VIMCERTS 248  
SỐ: 40/24/KQPT

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 08 tháng 4 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 010424-NM03  
 Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
 Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
 Tên mẫu : Nước mặt  
 Ngày quan trắc, lấy mẫu : 01/04/2024 Ngày phân tích: 01÷08/04/2024  
 Vị trí lấy mẫu : Cửa lấy nước của trạm bơm suối Khe Giũa  
 Tọa độ: 21°04'35"N; 107°14'16"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT (loại A)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,5 ÷ 8,5	7,2
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 4	< 3
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 10	< 9
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 6	6,28
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,265
6	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,022
7	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 25	14,3
8	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
9	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	29,9
10	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,0	0,24
11	Tổng Nitơ	mg/l	SMEWW4500-N.C:2023 + SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2023 (*)	≤ 0,6	0,46
12	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 0,1	< 0,06
13	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,09
14	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	< 0,09
15	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
16	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,001	< 0,0006
17	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,005	< 0,0006
18	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,02	< 0,006
19	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,01	< 0,006
20	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2017	≤ 5,0	< 0,9
21	Coliform	MPN/	SMEWW9221B:2017	≤ 1000	790
22	E.coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2017	≤ 20	4

Ghi chú: (\*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ - Công ty có phân Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam, mã số VIMCERT 269



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 75/24/KQPT-01

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 06 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 030524-NM01

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước mặt  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 05/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Suối Lép Mỹ vị trí trên điểm tiếp nhận nước thải mỏ  
Tọa độ: 21°02'22"N; 107°15'13"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 08:2023/BTNMT (loại B)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	7,2
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 6	5,08
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 15	12,8
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 5	6,17
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,685
6	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,015
7	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 100	24,4
8	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,196
9	Clorua	mg/l	SMEWW 4500 Cl.B:2017	≤ 250	47,7
10	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,0	0,62
11	N tổng	mg/l	SMEWW4500-N.C:2023 + SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> .E:2023 (*)	≤ 1,5	0,42
12	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 0,3	0,069
13	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,09
14	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	0,120
15	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
16	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,001	< 0,0006
17	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,005	< 0,0006
18	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,02	< 0,006
19	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,01	< 0,006
20	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2017	≤ 5,0	0,32
21	Coliform	MPN/	SMEWW 9221B:2017	≤ 5000	1400
22	E.coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2017	≤ 20	9



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

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (KPT): Không phân tích



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 75/24/KQPT-03

Hà Nội, ngày 06 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT

Mã mẫu: 030524-NM03  
Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước mặt  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 05/6/2024  
Vị trí lấy mẫu: : Cửa lấy nước của trạm bơm suối Khe Giữa  
Tọa độ: 21°04'35"N; 107°14'16"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 08:2023/BTNMT (loại A)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,5÷8,5	6,9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 4	< 3
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 10	< 9
4	DO	mg/l	TCVN 7325:2016	≥ 6	6,47
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	-	0,415
6	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (theo N)	mg/l	TCVN 6178:1996	≤ 0,05	0,034
7	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 25	12,4
8	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
9	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	41,3
10	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,0	0,33
11	Tổng Nito	mg/l	SMEWW4500-N.C:2023 + SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2023 (*)	≤ 0,6	0,44
12	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 0,1	< 0,06
13	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,09
14	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	< 0,09
15	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
16	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,001	< 0,0006
17	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,005	< 0,0006
18	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,02	< 0,006
19	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,01	< 0,006
20	Tổng dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2017	≤ 5,0	< 0,3
21	Coliform	MPN/	SMEWW9221B:2017	≤ 1000	700
22	E.coli	100ml	SMEWW 9221B&G:2017	≤ 20	4

**Ghi chú:** (\*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ - Công ty cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam, mã số VIMCERT 269



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 76/24/KQPT

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC VI KHÍ HẬU

Mã mẫu: 030524-KK01÷KK12

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Vi khí hậu  
Ngày quan trắc : 22 ÷ 25/5/2024

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió <sup>#</sup>	Áp suất (hPa)
		N	E					
Phương pháp thử				QCVN 46:2012/BTNMT				
QCVN 26:2016/BYT (Loại lao động trung bình)				18 ÷ 32	40 ÷ 80	0,2 ÷ 1,5	-	-
A	Các khu vực sản xuất, khai thác:							
KK01	Cửa lò mức +84	21°03'12"	107°15'18"	26,2	69,6	1,2	ĐB	1006,1
KK02	Cửa lò V10 mức +100	21°02'30"	107°15'26"	26,4	68,4	1,0	ĐB	1005,3
KK03	Cửa lò XV mức +38-I	21°02'26"	107°15'16"	26,6	72,0	0,9	ĐB	1006,4
KK04	Giếng nghiêng mức +40	21°02'26"	107°15'08"	26,8	74,1	1,2	ĐB	1008,2
KK05	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	21°02'26"	107°16'21"	27,2	67,7	1,3	ĐB	1005,3
KK06	Khai trường khai thác LT khu Đông Trung tâm	21°02'27"	107°16'41"	27,3	68,6	1,2	ĐB	1005,1
KK07	Khai trường khai thác LT khu Đông Bắc	21°03'41"	107°17'06"	27,5	69,3	0,9	ĐB	1006,5
KK08	Ngã 3 xuống khu vực khai thác khu trung tâm	21°02'42"	107°16'16"	27,6	73,9	1,3	ĐB	1005,3
KK09	Khu vực via 11-13 khu Trung tâm	21°02'22"	107°16'29"	27,7	75,0	0,7	ĐB	1005,1
KK10	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 1	21°03'18"	107°14'56"	28,1	67,6	1,0	ĐB	1006,1
KK11	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	21°03'25"	107°14'53"	28,2	70,4	0,8	ĐB	1005,2
KK12	Khai trường KTLT Bắc Khe Tam	21°03'55"	107°15'60"	28,2	71,4	1,1	ĐB	1004,4



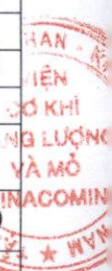
VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
**TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)**

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
 PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
 Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC VI KHÍ HẬU

Mã mẫu: 030524-KK13÷KK34

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió <sup>#</sup>	Áp suất (hPa)
		N	E					
<b>Phương pháp thử</b>				QCVN 46:2012/BTNMT				
<b>B</b>	<b>Các điểm khai thác trong lò:</b>							
	<b>QCVN 01:2011/BCT</b>			≤ 30	-	≤ 8		-
KK13	Khu vực khai thác trong lò Khu Nam	21°02'49"	107°15'20"	26,2	74,3	1,4	Theo hướng thông gió mở	1005,1
KK14	Khu vực khai thác trong lò Khu Trung Tâm	21°02'16"	107°16'22"	26,1	76,4	1,2		1005,4
KK15	Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100	21°02'43"	107°15'18"	25,8	74,5	1,0		1006,0
KK16	Lò chợ cơ giới hóa	21°02'28"	107°15'18"	26,4	74,4	1,2		1006,2
KK17	Lò hạ TG-100/-160/V11-KTT	21°02'35"	107°15'16"	26,6	73,5	0,9		1007,1
KK18	Lò XVVT -90	21°02'32"	107°15'17"	26,7	70,3	1,0		1005,1
KK19	Ngâm thông gió +44	21°02'29"	107°15'12"	26,2	69,6	1,5		1001,4
<b>C</b>	<b>Khu vực mặt bằng:</b>							
	<b>QCVN 26:2016/BYT</b> <i>(Loại lao động trung bình)</i>			18 ÷ 32	40 ÷ 80	0,2 ÷ 1,5	-	
KK20	Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38	21°02'20"	107°15'02"	28,4	70,5	1,2	ĐB	1006,0
KK21	Khu vực quanh nhà sinh hoạt MB +40	21°02'24"	107°15'04"	28,0	71,8	0,9	ĐB	1005,8
KK22	Khu vực trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	21°02'20"	107°14'57"	28,1	73,6	1,2	ĐB	1006,1
KK23	Khu vực kho mìn	21°02'30"	107°15'21"	28,9	69,5	0,9	ĐB	1003,2
KK24	Khu vực trạm quạt gió MB +100	21°02'28"	107°15'26"	29,1	67,3	1,5	ĐB	1003,3
KK25	Khu vực phân xưởng cơ điện	21°02'21"	107°14'60"	28,4	71,5	0,6	ĐB	1004,1
KK26	Khu vực cách vị trí kho Vật liệu nổ CN 200m	21°02'31"	107°15'15"	28,8	72,2	0,9	ĐB	1004,4
KK27	Khu vực MB sân công nghiệp đội xe vận tải ô tô	21°02'26"	107°15'52"	29,0	70,6	0,7	ĐB	1004,2
KK28	Khu vực đường lên MB +100	21°02'28"	107°15'32"	29,2	69,2	0,9	ĐB	1004,1
KK29	Đường ô tô vận chuyển than Khe Tam - Khe Châm	21°02'26"	107°15'35"	29,3	67,9	0,7	ĐB	1004,0
KK30	Đường ô tô khu vực MB +38	21°02'15"	107°15'01"	29,4	69,8	0,9	ĐB	1005,5
KK31	Đường ô tô khu vực MB +40	21°02'24"	107°15'06"	29,5	70,7	0,6	ĐB	1005,1
KK32	Đường ô tô khu vực KTLT Bắc Khe Tam	21°04'10"	107°15'32"	29,3	67,6	0,7	ĐB	1003,1
KK33	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Khu trung tâm	21°02'38"	107°15'60"	29,4	69,5	0,8	ĐB	1004,3
KK34	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Tây Bắc	21°03'40"	107°15'24"	29,5	67,4	0,9	ĐB	1004,0





VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC VI KHÍ HẬU

Mã mẫu: 030524-KK35÷KK47

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Hướng gió <sup>#</sup>	Áp suất (hPa)
		N	E					
Phương pháp thử				QCVN 46:2012/BTNMT				
	QCVN 26:2016/BYT (Loại lao động trung bình)			18 ÷ 32	40 ÷ 80	0,2 ÷ 1,5	-	-
KK35	Ngã 3 đường đi vào khu vực xã Dương Huy	21°04'07"	107°15'22"	27,4	68,1	0,6	ĐB	1004,2
KK36	Khu dân cư xã Dương Huy	21°04'18"	107°15'25"	27,3	71,4	0,8	ĐB	1005,3
KK37	Nhà tập thể chung cư km 8	21°00'16"	107°13'26"	27,4	72,9	0,7	ĐB	1004,8
KK38	Khu vực công vào nhà chung cư tập thể km 8	21°00'16"	107°13'28"	27,4	70,4	0,6	ĐB	1003,2
KK39	Khu dân cư số 4 phường Quang Hanh	21°00'18"	107°13'26"	27,3	71,8	0,5	ĐB	1003,5
KK40	Khu vực đầu đường QL 18A rẽ vào khu chung cư km8	21°00'22"	107°13'21"	27,5	70,2	0,7	ĐB	1004,1
KK41	Khu vực đầu hướng gió vào khu chung cư km8	21°00'21"	107°13'20"	27,4	70,5	0,9	ĐB	1003,7
KK42	Khu vực cuối hướng gió vào khu chung cư km8	21°00'10"	107°13'26"	27,4	70,6	0,8	ĐB	1003,5
<b>D</b>	<b>Khu vực bãi thải:</b>							
KK43	Bãi thải Nam	21°02'53"	107°15'22"	29,7	68,4	0,6	ĐB	1004,0
KK44	Bãi thải Đông Bắc	21°03'10"	107°16'38"	29,8	68,8	0,5	ĐB	1004,2
KK45	Bãi thải trung tâm	21°02'34"	107°16'02"	29,6	68,7	0,5	ĐB	1004,3
KK46	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	21°03'54"	107°16'18"	29,7	67,9	0,6	ĐB	1004,2
KK47	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	21°02'58"	107°15'04"	29,7	68,1	0,7	ĐB	1004,3

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH

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



KT. VIỆN TRƯỞNG  
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đỗ Trung Hiếu

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (KPT): Không phân tích



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 77/24/KQPT

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC BỤI, KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 030524-KK01÷03; KK05÷07; KK09÷12; KK20; KK24÷25

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Bụi, không khí  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 22 ÷ 25/5/2024  
Ngày phân tích : 23 ÷ 28/5/2024

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}^\#$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
		N	E					
Phương pháp thử				TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	Đo bằng MX6 Ibrid	IEMM-SOP-A08
A	Các khu vực sản xuất khai thác, mặt bằng							
	QCVN 02:2019/BYT			$\leq 3.000$				
	QCVN 03:2019/BYT				$\leq 10.000$	$\leq 10.000$	-	$\leq 40.000$
KK01	Cửa lò mức +84	21°03'12"	107°15'18"	630,4	98,79	92,05	KPH	4903,3
KK02	Cửa lò V10 mức +100	21°02'30"	107°15'26"	401,4	124,8	99,90	KPH	7562,6
KK03	Cửa lò XV mức +38-I	21°02'26"	107°15'16"	582,7	128,9	66,04	KPH	3993,3
KK05	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	21°02'26"	107°16'21"	732,3	100,7	72,82	KPH	6345,8
KK06	Khai trường khai thác LT khu Đông Trung tâm	21°02'27"	107°16'41"	982,6	80,90	90,16	KPH	3838,3
KK07	Khai trường khai thác LT khu Đông Bắc	21°03'41"	107°17'06"	712,2	91,99	79,20	KPH	7490,7
KK09	Khu vực vỉa 11-13 khu Trung tâm	21°02'22"	107°16'29"	812,4	85,10	93,69	KPH	3488,2
KK10	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 1	21°03'18"	107°14'56"	913,1	128,9	87,39	KPH	8227,3
KK11	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	21°03'25"	107°14'53"	1246,0	98,98	76,73	KPH	5157,9
KK12	Khai trường KTLT Bắc Khe Tam	21°03'55"	107°15'60"	1105,3	114,3	92,28	KPH	6226,2
KK20	Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38	21°02'20"	107°15'02"	836,1	92,07	86,01	KPH	3358,8
KK24	Khu vực trạm quạt gió MB +100	21°02'28"	107°15'26"	1049,2	85,06	70,78	KPH	< 2800
KK25	Khu vực phân xưởng cơ điện	21°02'21"	107°14'60"	678,2	121,6	90,78	KPH	< 2800



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
 TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
 PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
 Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
 PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
 Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC BỤI, KHÔNG KHÍ**  
**Mã mẫu: 030524-KK04; KK08; KK13÷19; KK21÷23; KK26÷27**

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}^\#$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
		N	E					
<b>Phương pháp thử</b>				TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	Đo bằng MX6 Ibrid	IEMM-SOP-A08
<b>QCVN 01:2011/BCT</b>				<b><math>\leq 10.000</math></b>	<b><math>\leq 10.000</math></b>	<b><math>\leq 2.000</math></b>	-	<b><math>\leq 20.000</math></b>
KK13	Khu vực khai thác trong lò Khu Nam	21°02'49"	107°15'20"	2158,5	94,29	81,30	KPH	3427,6
KK14	Khu vực khai thác trong lò Khu Trung Tâm	21°02'16"	107°16'22"	2536,5	116,5	96,67	KPH	6655,5
KK15	Khu vực khai thác trong lò giềng mức -100	21°02'43"	107°15'18"	1336,4	102,8	68,92	KPH	7479,5
KK16	Lò chợ cơ giới hóa	21°02'28"	107°15'18"	3076,2	134,4	92,22	KPH	5569,5
KK17	Lò hạ TG-100/-160/V11-KTT	21°02'35"	107°15'16"	2366,8	91,54	71,76	KPH	< 2800
KK18	Lò XVVT -90	21°02'32"	107°15'17"	1767,7	101,3	110,7	KPH	< 2800
KK19	Ngầm thông gió +44	21°02'29"	107°15'12"	957,5	81,71	71,34	KPH	8056,0
<b>B</b>	<b>Khu vực mặt bằng:</b>							
<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>				<b><math>\leq 300</math></b>	<b><math>\leq 350</math></b>	<b><math>\leq 200</math></b>	-	<b><math>\leq 30.000</math></b>
KK04	Giềng nghiêng mức +40	21°02'26"	107°15'08"	193,8	107,6	75,12	KPH	5248,1
KK08	Ngã 3 xuống khu vực khai thác khu trung tâm	21°02'42"	107°16'16"	241,7	99,18	79,21	KPH	4965,6
KK21	Khu vực quanh nhà sinh hoạt MB +40	21°02'24"	107°15'04"	207,5	42,21	34,17	KPH	< 2800
KK22	Khu vực trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	21°02'20"	107°14'57"	256,9	100,9	68,36	KPH	< 2800
KK23	Khu vực kho mìn	21°02'30"	107°15'21"	213,8	89,10	83,88	KPH	5231,8
KK26	Khu vực cách vị trí kho Vật liệu nổ CN 200m	21°02'31"	107°15'15"	261,3	111,2	76,27	KPH	3824,5
KK27	Khu vực MB sân công nghiệp đội xe vận tải ô tô	21°02'26"	107°15'52"	184,2	89,26	69,45	KPH	4422,9





VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC BỤI, KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 030524-KK28+KK40

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}^{\#}$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
		N	E					
Phương pháp thử				TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	Đo bằng MX6 Ibrid	IEMM-SOP-A08
QCVN 05:2023/BTNMT				$\leq 300$	$\leq 350$	$\leq 200$	-	$\leq 30.000$
B	Khu vực mặt bằng							
KK28	Khu vực đường lên MB +100	21°02'28"	107°15'32"	267,6	91,30	83,16	KPH	3231,1
KK29	Đường ô tô vận chuyên than Khe Tam - Khe Chàm	21°02'26"	107°15'35"	197,9	100,6	93,07	KPH	3983,3
KK30	Đường ô tô khu vực MB +38	21°02'15"	107°15'01"	188,4	88,95	68,05	KPH	2982,8
KK31	Đường ô tô khu vực MB +40	21°02'24"	107°15'06"	251,6	94,42	66,59	KPH	3906,1
KK32	Đường ô tô khu vực KTLT Bắc Khe Tam	21°04'10"	107°15'32"	211,5	82,16	102,6	KPH	3060,5
KK33	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Khu trung tâm	21°02'38"	107°15'60"	163,4	73,75	89,29	KPH	< 2800
KK34	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Tây Bắc	21°03'40"	107°15'24"	172,7	95,77	91,57	KPH	3628,2
KK35	Ngã 3 đường đi vào khu vực xã Dương Huy	21°04'07"	107°15'22"	240,9	109,7	65,46	KPH	3037,9
KK36	Khu dân cư xã Dương Huy	21°04'18"	107°15'25"	192,1	46,60	42,76	KPH	< 2800
KK37	Nhà tập thể chung cư km 8	21°00'16"	107°13'26"	150,5	53,55	29,01	KPH	< 2800
KK38	Khu vực công vào nhà chung cư tập thể km 8	21°00'16"	107°13'28"	212,7	57,90	48,63	KPH	< 2800
KK39	Khu dân cư số 4 phường Quang Hanh	21°00'18"	107°13'26"	101,3	69,27	33,91	KPH	3212,7
KK40	Khu vực đầu đường QL 18A rẽ vào khu chung cư km 8	21°00'22"	107°13'21"	141,4	52,81	57,81	KPH	< 2800



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC BỤI, KHÔNG KHÍ

Mã mẫu: 030524-KK41÷KK47

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	$\text{NO}^\#$ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )
		N	E					
Phương pháp thử				TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	Đo bằng MX6 Ibrid	IEMM-SOP-A08
QCVN 05:2023/BTNMT				$\leq 300$	$\leq 350$	$\leq 200$	-	$\leq 30.000$
KK41	Khu vực đầu hướng gió vào khu chung cư km 8	21°00'21"	107°13'20"	179,5	43,50	67,87	KPH	4591,2
KK42	Khu vực cuối hướng gió vào khu chung cư km 8	21°00'10"	107°13'26"	119,3	57,21	54,83	KPH	< 2800
<b>C</b>	<b>Khu vực bãi thải</b>							
KK43	Bãi thải Nam	21°02'53"	107°15'22"	187,6	90,23	81,92	KPH	3594,8
KK44	Bãi thải Đông Bắc	21°03'10"	107°16'38"	248,3	115,5	107,7	KPH	3308,8
KK45	Bãi thải trung tâm	21°02'34"	107°16'02"	259,1	98,46	79,66	KPH	3779,3
KK46	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	21°03'54"	107°16'18"	209,5	82,97	98,88	KPH	< 2800
KK47	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	21°02'58"	107°15'04"	178,3	95,12	77,59	KPH	4118,6

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 78/24/KQPT

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Mã mẫu: 030524-KK01÷03; KK05÷07; KK09÷20; KK24÷25

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Tiếng ồn, độ rung  
Ngày quan trắc : 22 ÷ 25/5/2024

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tiếng ồn (dbA)	Gia tốc rung (m/s <sup>2</sup> )
		N	E		
Phương pháp thử				TCVN 7878-2:2018	IEMM-SOP-A09
A	Các khu vực sản xuất khai thác, mặt bằng				
	QCVN 24:2016/BYT			≤ 85	
	QCVN 27:2016/BYT				≤ 1,4
KK01	Cửa lò mức +84	21°03'12"	107°15'18"	68,4	0,053
KK02	Cửa lò V10 mức +100	21°02'30"	107°15'26"	72,4	0,104
KK03	Cửa lò XV mức +38-I	21°02'26"	107°15'16"	68,5	0,068
KK05	Khai trường khai thác LT khu Trung tâm	21°02'26"	107°16'21"	67,5	0,071
KK06	Khai trường khai thác LT khu Đông Trung tâm	21°02'27"	107°16'41"	69,5	0,105
KK07	Khai trường khai thác LT khu Đông Bắc	21°03'41"	107°17'06"	70,2	0,096
KK09	Khu vực vỉa 11-13 khu Trung tâm	21°02'22"	107°16'29"	78,3	0,102
KK10	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 1	21°03'18"	107°14'56"	76,5	0,148
KK11	Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2	21°03'25"	107°14'53"	75,4	0,132
KK12	Khai trường KTLT Bắc Khe Tam	21°03'55"	107°15'60"	77,7	0,134
KK13	Khu vực khai thác trong lò Khu Nam	21°02'49"	107°15'20"	78,6	0,105
KK14	Khu vực khai thác trong lò Khu Trung Tâm	21°02'16"	107°16'22"	80,5	0,167
KK15	Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100	21°02'43"	107°15'18"	78,2	0,094
KK16	Lò chợ cơ giới hóa	21°02'28"	107°15'18"	74,5	0,060
KK17	Lò hạ TG-100/-160/V11-KTT	21°02'35"	107°15'16"	70,5	0,053
KK18	Lò XVVT -90	21°02'32"	107°15'17"	71,6	0,047
KK19	Ngâm thông gió +44	21°02'29"	107°15'12"	72,4	0,072
KK20	Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38	21°02'20"	107°15'02"	71,6	0,075
KK24	Khu vực trạm quạt gió MB +100	21°02'28"	107°15'26"	69,4	0,053
KK25	Khu vực phân xưởng cơ điện	21°02'21"	107°14'60"	67,6	0,033

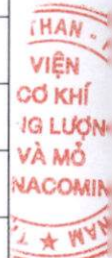


VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

Mã mẫu: 030524-KK04; KK08; KK21÷23; KK26÷34

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tiếng ồn (dB(A))	Gia tốc rung (m/s <sup>2</sup> )
		N	E		
Phương pháp thử				TCVN 7878-2:2018	IEMM-SOP-A09
<b>B</b>	<b>Khu vực mặt bằng</b>				
	QCVN 26:2010/BTNMT			≤ 70	
	QCVN 27:2010/BTNMT				≤ 0,03
KK04	Giếng nghiêng mức +40	21°02'26"	107°15'08"	64,4	0,027
KK08	Ngã 3 xuống khu vực khai thác khu trung tâm	21°02'42"	107°16'16"	67,5	0,025
KK21	Khu vực quanh nhà sinh hoạt MB +40	21°02'24"	107°15'04"	50,4	0,010
KK22	Khu vực trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40	21°02'20"	107°14'57"	67,5	0,011
KK23	Khu vực kho mìn	21°02'30"	107°15'21"	46,2	0,008
KK26	Khu vực cách vị trí kho Vật liệu nổ CN 200m	21°02'31"	107°15'15"	48,3	0,009
KK27	Khu vực MB SCN đội xe vận tải ô tô	21°02'26"	107°15'52"	62,6	0,019
KK28	Khu vực đường lên MB +100	21°02'28"	107°15'32"	60,5	0,028
KK29	Đường ô tô vận chuyển than Khe Tam - Khe Châm	21°02'26"	107°15'35"	66,9	0,026
KK30	Đường ô tô khu vực MB +38	21°02'15"	107°15'01"	67,8	0,025
KK31	Đường ô tô khu vực MB +40	21°02'24"	107°15'06"	68,6	0,028
KK32	Đường ô tô khu vực KTLT Bắc Khe Tam	21°04'10"	107°15'32"	65,6	0,027
KK33	Đường ô tô khu vực KTLT Khu trung tâm	21°02'38"	107°15'60"	66,6	0,024
KK34	Đường ô tô khu vực KT lộ thiên Tây Bắc	21°03'40"	107°15'24"	68,4	0,026





VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG**  
**Mã mẫu: 030524-KK35÷KK47**

Số TT	Vị trí quan trắc	Tọa độ		Tiếng ồn (dbA)	Gia tốc rung (m/s <sup>2</sup> )
		N	E		
Phương pháp thử				TCVN 7878-2:2018	IEMM-SOP-A09
	QCVN 26:2010/BTNMT			≤ 70	
	QCVN 27:2010/BTNMT				≤ 0,03
KK35	Ngã 3 đường đi vào khu vực xã Dương Huy	21°04'07"	107°15'22"	65,5	0,020
KK36	Khu dân cư xã Dương Huy	21°04'18"	107°15'25"	49,4	0,015
KK37	Nhà tập thể chung cư km 8	21°00'16"	107°13'26"	45,3	0,009
KK38	Khu vực công vào nhà chung cư tập thể km 8	21°00'16"	107°13'28"	58,3	0,017
KK39	Khu dân cư số 4 phường Quang Hanh	21°00'18"	107°13'26"	57,6	0,020
KK40	Khu vực đầu đường QL 18A rẽ vào khu chung cư km8	21°00'22"	107°13'21"	67,8	0,024
KK41	Khu vực đầu hướng gió vào khu chung cư km8	21°00'21"	107°13'20"	54,4	0,015
KK42	Khu vực cuối hướng gió vào khu chung cư km8	21°00'10"	107°13'26"	53,4	0,014
<b>C</b>	<b>Khu vực bãi thải</b>				
KK43	Bãi thải Nam	21°02'53"	107°15'22"	67,4	0,020
KK44	Bãi thải Đông Bắc	21°03'10"	107°16'38"	68,2	0,023
KK45	Bãi thải trung tâm	21°02'34"	107°16'02"	64,5	0,019
KK46	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	21°03'54"	107°16'18"	67,5	0,022
KK47	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	21°02'58"	107°15'04"	68,5	0,021

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-01

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**

Mã mẫu: 030524-NTCN01

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu: Cửa lò XV mức +38-I, Tọa độ: 21°02'23"N; 107°15'15"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ ( $C * K_q * K_f * K_{QN}$ )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	7,7
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,21
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	4,97
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	22,25
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	57,6
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	4,66
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,084
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	794
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,092
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	600
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	38,6
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	9,380
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	1,995
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,197
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	3,33
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	490

-  $C_{max}$ : Nồng độ tối đa cho phép; -  $K_f$ : Hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_f = 1,1$ );

-  $K_q$ : Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải ( $K_q = 0,9$ );

-  $K_{QN}$ : Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải ( $K_{QN} = 0,85$ )



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;

- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định

- (KPH): Không phát hiện

- (KPT): Không phân tích



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-02

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

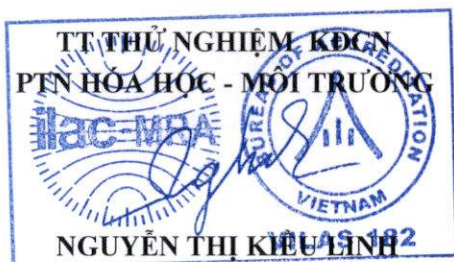
**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**

Mã mẫu: 030524-NTCN02

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Giếng nghiêng mức +40, Tọa độ: 21°02'26"N; 107°15'07"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	C <sub>max</sub> (C*K <sub>q</sub> *K <sub>f</sub> *K <sub>QN</sub> )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	7,3
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,77
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	4,70
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	17,21
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	44,8
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	3,90
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,142
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1067
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,225
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	880
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	41,0
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,295
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,348
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,509
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	2,83
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	700

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K<sub>f</sub>: Hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>f</sub> = 1,1);  
- K<sub>q</sub>: Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (K<sub>q</sub> = 0,9);  
- K<sub>QN</sub>: Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải (K<sub>QN</sub> = 0,85)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-03

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP

Mã mẫu: 030524-NTCN03

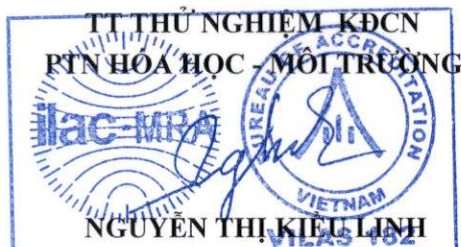
Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Khai trường khai thác lộ thiên khu Trung tâm, Tọa độ: 21°02'24"N; 107°16'21"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ ( $C * K_q * K_f * K_{QN}$ )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6,8
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,15
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	4,93
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	21,28
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	51,2
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	5,48
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,195
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	729
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,303
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	570
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	33,6
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,249
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,225
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,346
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	3,19
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	630

-  $C_{max}$ : Nồng độ tối đa cho phép; -  $K_f$ : Hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_f = 1,1$ );

-  $K_q$ : Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải ( $K_q = 0,9$ );

-  $K_{QN}$ : Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải ( $K_{QN} = 0,85$ )



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;

- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định

- (KPH): Không phát hiện

- (KPT): Không phân tích





VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
**TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP**  
**PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)**  
 Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
 PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
 Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
 SỐ: 79/24/KQPT-04

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**  
**Mã mẫu: 030524-NTCN04**

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
 Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
 Tên mẫu : Nước thải  
 Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
 Vị trí lấy mẫu : Khai trường KTLT Tây Bắc Khe Tam 2, Tọa độ: 21°03'27"N; 107°14'52"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max} (C * K_q * K_f * K_{QN})$	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	7,2
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,09
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	5,09
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	23,60
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	57,6
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	4,47
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,241
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	615
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,174
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	540
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	35,3
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,480
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,350
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,387
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	2,89
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	790

-  $C_{max}$ : Nồng độ tối đa cho phép; -  $K_f$ : Hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_f = 1,1$ );  
 -  $K_q$ : Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải ( $K_q = 0,9$ );  
 -  $K_{QN}$ : Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải ( $K_{QN} = 0,85$ )



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-05

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**  
Mã mẫu: 030524-NTCN05

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Khai trường KTLT Bắc Khe Tam, Tọa độ: 21°03'53"N; 107°15'59"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ (C*K <sub>q</sub> *K <sub>r</sub> *K <sub>QN</sub> )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6,9
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,38
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	4,90
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	18,58
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	38,4
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	3,81
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,381
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	437
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,240
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	680
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	33,9
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,411
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,484
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,411
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	2,50
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	940

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K<sub>f</sub>: Hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>f</sub> = 1,1);
- K<sub>q</sub>: Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (K<sub>q</sub> = 0,9);
- K<sub>QN</sub>: Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải (K<sub>QN</sub> = 0,85)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
 TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
 PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
 Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
 PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
 Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
 SỐ: 79/24/KQPT-06

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**  
 Mã mẫu: 030524-NTCN06

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
 Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
 Tên mẫu : Nước thải  
 Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
 Vị trí lấy mẫu : Bê trung chuyên nước thải mặt bằng mức +94, Tọa độ: 21°02'24"N; 107°15'34"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ ( $C \cdot K_q \cdot K_f \cdot K_{QN}$ )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6,7
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,29
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	5,19
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	23,76
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	51,2
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	4,97
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,269
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	781
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,138
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	640
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	38,4
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,629
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,825
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,361
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	2,22
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	1200

-  $C_{max}$ : Nồng độ tối đa cho phép; -  $K_f$ : Hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_f = 1,1$ );  
 -  $K_q$ : Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải ( $K_q = 0,9$ );  
 -  $K_{QN}$ : Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải ( $K_{QN} = 0,85$ )



NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



KT. VIỆN TRƯỞNG  
 PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đỗ Trung Hiếu

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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-07

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**

Mã mẫu: 030524-NTCN07

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Khu vực khai thác trong lò giếng mức -100, Tọa độ: 21°02'43"N; 107°15'18"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ (C*K <sub>q</sub> *K <sub>f</sub> *K <sub>QN</sub> )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6,8
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,34
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	4,64
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	19,18
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	44,8
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	4,29
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,325
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	681
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,355
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	660
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	30,8
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,252
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,502
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,460
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	1,96
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	840

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K<sub>f</sub>: Hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>f</sub> = 1,1);  
- K<sub>q</sub>: Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (K<sub>q</sub> = 0,9);  
- K<sub>QN</sub>: Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải (K<sub>QN</sub> = 0,85)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-08

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**

Mã mẫu: 030524-NTCN08

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Khu vực kho than, Xưởng sàng MBSCN +38, Tọa độ: 21°02'18"N; 107°15'01"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	C <sub>max</sub> (C*K <sub>q</sub> *K <sub>f</sub> *K <sub>QN</sub> )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	7,0
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,22
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	4,69
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	22,14
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	57,6
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	3,95
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,480
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	532
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,305
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	600
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	37,3
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,244
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,386
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,465
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	1,49
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	630

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K<sub>f</sub>: Hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>f</sub> = 1,1);  
- K<sub>q</sub>: Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (K<sub>q</sub> = 0,9);  
- K<sub>QN</sub>: Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải (K<sub>QN</sub> = 0,85)



NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 79/24/KQPT-09

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP**  
Mã mẫu: 030524-NTCN09

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Khu vực phân xưởng cơ điện, Tọa độ: 21°02'22"N; 107°14'59"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ (C*K <sub>q</sub> *K <sub>f</sub> *K <sub>QN</sub> )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6,8
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,27
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	5,08
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	25,25	16,28
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	63,11	32,0
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	3,15
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	4,21	0,661
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	733
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	3,37	0,177
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	630
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	42,08	34,2
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,84	0,620
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,42	0,484
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0042	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,08	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,042	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,68	0,392
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	4,21	3,26
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	1100

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K<sub>f</sub>: Hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>f</sub> = 1,1);  
- K<sub>q</sub>: Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (K<sub>q</sub> = 0,9);  
- K<sub>QN</sub>: Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải (K<sub>QN</sub> = 0,85)



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



VIMCERTS 248

SỐ: 79/24/KQPT-10

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP

Mã mẫu: 030524-NTCN10

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024 Ngày phân tích: 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước đầu ra của trạm xử lý NT của Công ty môi trường  
Tọa độ: 21°02'22"N; 107°15'11"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 40: 2011/BTNMT (C - cột A)	QCĐP 03:20/QN (C - cột A)	$C_{max}$ ( $C * K_q * K_f * K_{QN}$ )	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6 ÷ 9	6 ÷ 9	6 ÷ 9	7,8
2	Độ dẫn điện	mS/cm	SMEWW 2510B:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	1,04
3	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	-	-	5,31
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	≤ 30	20,7	13,45
5	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	≤ 75	≤ 75	51,6	25,6
6	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	-	-	-	1,43
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	≤ 5	3,44	0,058
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017 <sup>#</sup>	-	-	-	583
9	P tổng	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 4	≤ 4	2,75	< 0,06
10	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	-	-	-	510
11	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	≤ 50	34,4	22,7
12	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 1	≤ 1	0,69	0,152
13	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,5	≤ 0,5	0,34	0,239
14	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	≤ 0,005	≤ 0,005	0,0034	< 0,0006
15	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,034	< 0,0006
16	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	≤ 0,1	≤ 0,1	0,07	< 0,006
17	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,034	< 0,006
18	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	SMEWW 3500 Cr-B:2017	≤ 0,05	≤ 0,05	0,034	< 0,009
19	Cu	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 2	≤ 2	1,38	0,137
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 5	≤ 5	3,44	1,25
21	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	≤ 3000	3000	700
22	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	IEMM-SOP-W41 <sup>#</sup>	-	-	-	1193

-  $C_{max}$ : Nồng độ tối đa cho phép; -  $K_f$ : Hệ số lưu lượng nguồn thải ( $K_f = 0,9$ );

-  $K_q$ : Hệ số theo lưu lượng/dung tích nguồn tiếp nhận nước thải ( $K_q = 0,9$ );

-  $K_{QN}$ : Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03:2020/QN đối với nguồn thải ( $K_{QN} = 0,85$ )



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimecerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;

- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định

- (KPH): Không phát hiện

- (KPT): Không phân tích



VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-01

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH01

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải sinh hoạt khu vực kho mìn  
Tọa độ: 21°02'27"N; 107°15'21"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	7,4
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	36	29,73
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	89,6
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	600	440
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	60	54,5
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	6	0,870
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,2	0,799
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	36	6,62
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	12	2,20
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	6	0,596
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	7,2	0,377
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	2100
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,2)



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





VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-02

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH02

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải trước xử lý tại trạm xử lý nước thải khu Văn phòng Km6  
Tọa độ: 21°00'21"N; 107°14'50"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	7,3
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	36	61,31
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	128,0
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	600	620
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	60	58,4
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	6	13,05
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,2	0,703
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :E:2017	≤ 30	36	7,38
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	12	7,56
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	6	1,711
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	7,2	2,32
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	3900
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,2)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-03

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT**

Mã mẫu: 030524-NTSH03

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu VP Km6  
Tọa độ: 21°00'20"N; 107°14'49"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	7,2
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	36	15,71
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	57,6
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	600	110
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	60	26,9
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	6	0,199
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,2	0,253
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	36	3,45
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	12	2,39
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	6	0,204
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	7,2	1,98
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	2400
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006
17	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	IEMM-SOP-W41	-	-	0,2

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,2)



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-04

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

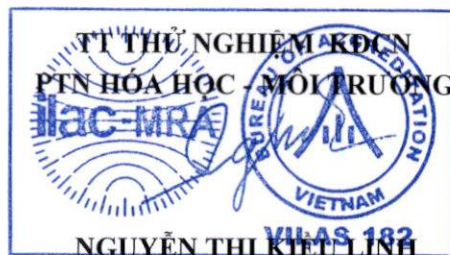
## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH04

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải trước xử lý tại bể điều lượng chung cư Km8  
Tọa độ: 21°00'15"N; 107°13'27"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	6,0
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	30	66,84
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	147,2
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	500	570
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	50	52,5
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	5	13,98
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,0	0,88
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	30	5,95
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	10	8,18
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	5	1,135
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	6	5,87
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	4900
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,0)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-05

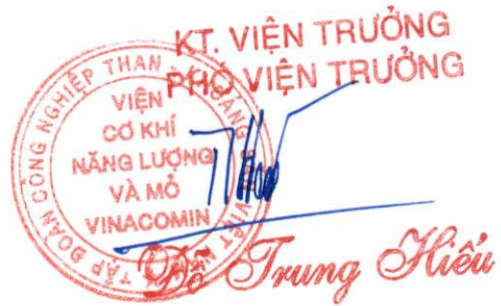
Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT**  
Mã mẫu: 030524-NTSH05

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu tập thể chung cư Km 8  
Tọa độ: 21°00'15"N; 107°13'27"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	6,2
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	30	20,35
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	70,4
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	500	400
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	50	23,8
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	5	2,05
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,0	0,404
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	30	2,32
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	10	3,76
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	5	0,489
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	6	2,62
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	2600
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006
17	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	IEMM-SOP-W41	-	-	1,1

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,0)



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-06

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH06

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải nhà giặt MB +40, Tọa độ: 21°02'25"N; 107°15'01"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	7,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	36	50,24
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	121,6
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	600	900
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	60	45,3
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	6	0,434
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,2	1,385
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	36	5,28
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	12	6,28
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	6	2,88
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	7,2	0,262
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	1400
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,2)



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-07

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH07

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải sinh hoạt MB +40 trước xử lý, Tọa độ: 21°02'26"N; 107°14'59"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	6,6
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	30	134,5
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	243,2
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	500	470
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	50	47,4
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	5	12,59
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,0	17,70
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	30	6,12
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	10	8,46
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	5	3,261
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	6	1,21
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	3800
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,0)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-08

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH08

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40  
Tọa độ: 21°02'23"N; 107°14'57"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	6,8
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	30	23,67
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	83,2
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	500	280
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	50	20,6
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	5	0,620
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,0	0,217
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	30	3,06
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	10	2,86
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	5	0,311
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	6	0,714
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	1700
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006
17	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	IEMM-SOP-W41	-	-	7,0

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,0)



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 80/24/KQPT-09

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-NTSH09

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước thải đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40 (Trạm mở rộng)  
Tọa độ: 21°02'23"N; 107°14'57"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)	C <sub>max</sub> (C*K)	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	5 ÷ 9	5 ÷ 9	6,9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	≤ 30	30	19,12
3	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	-	-	70,4
4	TDS	mg/l	IEMM-SOP-W15	≤ 500	500	270
5	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	≤ 50	50	30,5
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 5	5	0,229
7	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	TCVN 6637:2000	≤ 1,0	1,0	0,142
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (Theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	≤ 30	30	2,47
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	≤ 10	10	2,39
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	≤ 5	5	0,239
11	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (Theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	≤ 6	6	0,310
12	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	≤ 3000	3000	2100
13	Hg	mg/l	SMEWW 3112B:2017	-	-	< 0,0006
14	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,0006
15	Pb	mg/l	SMEWW 3113B:2017	-	-	< 0,006
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017	-	-	< 0,006
17	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	IEMM-SOP-W41	-	-	11,2

- C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; - K: Hệ số quy mô, loại hình sản xuất (K = 1,0)



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

- (-): Không đo quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (KPT): Không phân tích





VIMCERTS 248  
SỐ: 81/24/KQPT-01

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-SH01

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước sinh hoạt (nước sạch)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước sinh hoạt MB + 40 , Tọa độ: 21°02'26"N; 107°14'59"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	7,4
2	Độ màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015(C)	≤ 15	< 6
3	Mùi vị	-	TCVN 2653:1978 <sup>#</sup>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008	≤ 2	0,01
5	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	-	23,4
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	≤ 300	50,5
7	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	6,28
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	-	< 3
9	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017 <sup>#</sup>	-	< 9
10	Clo dư	mg/l	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,2 ÷ 1,0	0,257
11	Pemanganat	mg/l	TCVN 6186:1996	≤ 2	0,960
12	Amoni (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,066
13	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	50,2
14	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,5	0,15
15	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	-	7,9
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017 <sup>#</sup>	≤ 0,01	< 0,006
17	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,3	< 0,09
18	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	< 3	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	SMEWW 9221B&G:2017	< 1	KPH



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 81/24/KQPT-02

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-SH02

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước sinh hoạt (nước sạch)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Bể chứa nước khu vực MB +38 , Tọa độ: 21°02'22"N; 107°15'12"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	6,9
2	Độ màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015(C)	≤ 15	< 6
3	Mùi vị	-	TCVN 2653:1978 <sup>#</sup>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008	≤ 2	0,02
5	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	-	23,2
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	≤ 300	82,0
7	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	6,47
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	-	< 3
9	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017 <sup>#</sup>	-	< 9
10	Clo dư	mg/l	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,2 ÷ 1,0	0,213
11	Pemanganat	mg/l	TCVN 6186:1996	≤ 2	< 0,6
12	Amoni (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
13	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	40,7
14	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F .B&D:2017	≤ 1,5	0,44
15	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	-	6,4
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017 <sup>#</sup>	≤ 0,01	< 0,006
17	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,3	< 0,09
18	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	< 3	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	SMEWW 9221B&G:2017	< 1	KPH



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 81/24/KQPT-03

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-SH03

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước sinh hoạt (nước sạch)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Bể chứa nước khu vực MB +65 , Tọa độ: 21°02'25"N; 107°15'11"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	7,8
2	Độ màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015(C)	≤ 15	7,4
3	Mùi vị	-	TCVN 2653:1978 <sup>#</sup>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008	≤ 2	0,03
5	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	-	24,3
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	≤ 300	61,5
7	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	6,26
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	-	< 3
9	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017 <sup>#</sup>	-	< 9
10	Clo dư	mg/l	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,2 ÷ 1,0	0,270
11	Pemanganat	mg/l	TCVN 6186:1996	≤ 2	1,12
12	Amoni (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
13	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	46,9
14	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,5	0,30
15	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	-	< 6
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017 <sup>#</sup>	≤ 0,01	< 0,006
17	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,3	< 0,09
18	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	< 3	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	SMEWW 9221B&G:2017	< 1	KPH



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 81/24/KQPT-04

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-SH04

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước sinh hoạt (nước sạch)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Bể chứa nước khu vực MB +133 , Tọa độ: 21°02'35"N; 107°15'26"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	7,1
2	Độ màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015(C)	≤ 15	6,5
3	Mùi vị	-	TCVN 2653:1978 <sup>#</sup>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008	≤ 2	0,02
5	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	-	24,5
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	≤ 300	74,5
7	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	6,18
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	-	< 3
9	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017 <sup>#</sup>	-	< 9
10	Clo dư	mg/l	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,2 ÷ 1,0	0,296
11	Pemanganat	mg/l	TCVN 6186:1996	≤ 2	1,25
12	Amoni (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
13	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	34,7
14	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,5	0,21
15	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	-	< 6
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017 <sup>#</sup>	≤ 0,01	< 0,006
17	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,3	< 0,09
18	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	< 3	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	SMEWW 9221B&G:2017	< 1	KPH



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



VIMCERTS 248  
SỐ: 81/24/KQPT-05

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

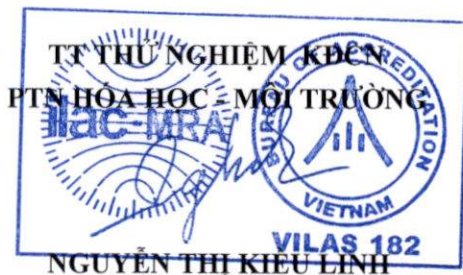
Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-SH05

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước sinh hoạt (nước sạch)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước sinh hoạt khu dân cư xã Dương Huy, Tọa độ: 21°04'16"N; 107°15'18"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	7,0
2	Độ màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015(C)	≤ 15	< 6
3	Mùi vị	-	TCVN 2653:1978 <sup>#</sup>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008	≤ 2	0,04
5	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	-	23,7
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	≤ 300	87,0
7	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	6,25
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	-	< 3
9	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017 <sup>#</sup>	-	< 9
10	Clo dư	mg/l	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,2 ÷ 1,0	0,244
11	Pemanganat	mg/l	TCVN 6186:1996	≤ 2	0,672
12	Amoni (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	< 0,06
13	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	43,9
14	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,5	0,15
15	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	-	7,2
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017 <sup>#</sup>	≤ 0,01	< 0,006
17	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,3	< 0,09
18	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	< 3	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	SMEWW 9221B&G:2017	< 1	KPH



NGUYỄN THỊ KIEU LINH



Đỗ Trung Hiếu

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



VIMCERTS 248  
SỐ: 81/24/KQPT-06

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

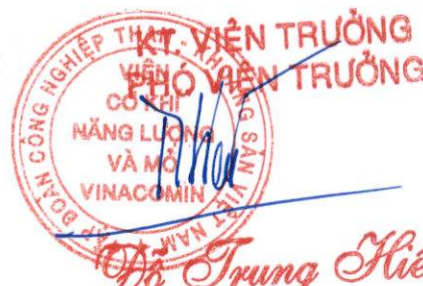
Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC SINH HOẠT

Mã mẫu: 030524-SH06

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Nước sinh hoạt (nước sạch)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 06/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nước giếng khu dân cư xã Dương Huy, Tọa độ: 21°04'16"N; 107°15'15"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 01-1:2018/BYT	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,0 ÷ 8,5	7,2
2	Độ màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015(C)	≤ 15	8,3
3	Mùi vị	-	TCVN 2653:1978 <sup>#</sup>	Không mùi vị lạ	Không mùi vị lạ
4	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008	≤ 2	0,05
5	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	-	24,2
6	Độ cứng (theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	≤ 300	94,5
7	DO	mg/l	TCVN 7325:2016 <sup>#</sup>	-	6,16
8	BOD <sub>5</sub>	mg/l	TCVN 6001-1:2008	-	< 3
9	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017 <sup>#</sup>	-	< 9
10	Clo dư	mg/l	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,2 ÷ 1,0	0,237
11	Pemanganat	mg/l	TCVN 6186:1996	≤ 2	0,800
12	Amoni (theo N)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	≤ 0,3	0,079
13	Clorua	mg/l	SMEWW 4500-Cl.B:2017	≤ 250	39,2
14	Florua	mg/l	SMEWW 4500-F.B&D:2017	≤ 1,5	0,33
15	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	-	< 6
16	As	mg/l	SMEWW 3114B:2017 <sup>#</sup>	≤ 0,01	< 0,006
17	Fe	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,3	< 0,09
18	Mn	mg/l	SMEWW 3111B:2017	≤ 0,1	< 0,06
19	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	< 3	KPH
20	E.coli	MPN/100ml	SMEWW 9221B&G:2017	< 1	KPH



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



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)

Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 82/24/KQPT

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC ĐẤT

Mã mẫu: 030524-Đ01÷05

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Đất  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 24/5/2024  
Ngày phân tích : 25/5 ÷ 08/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Đ01: Bãi thải Nam. Tọa độ: 21°02'53"N; 107°15'20"E  
Đ02: Bãi thải Đông Bắc. Tọa độ: 21°03'08"N; 107°16'41"E  
Đ03: Bãi thải trung tâm. Tọa độ: 21°02'35"N; 107°16'01"E  
Đ04: Bãi thải khu Bắc Khe Tam. Tọa độ: 21°03'54"N; 107°16'18"E  
Đ05: Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam.  
Tọa độ: 21°02'58"N; 107°15'01"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				
				Đ01	Đ02	Đ03	Đ04	Đ05
1	Độ pH <sub>KCl</sub>	-	TCVN 5979:2007	6,8	6,5	6,7	6,9	7,0
2	Tổng P (theo P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/kg	TCVN 6499:1999	602,7	231,5	190,8	140,7	171,0
3	Nitơ tổng	mg/kg	TCVN 6498:1999	1354	995,6	1112	725,0	853,2
4	Hàm lượng lưu huỳnh	%	IEMM-SOP-L17:21 <sup>(#)</sup>	0,324	0,557	0,388	0,718	0,635
5	Hàm lượng CaO	%	Ref: TCVN 9284:2018 <sup>(#)</sup>	1,158	1,072	0,905	1,080	1,897

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



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

- (K): Không có quy định  
- (KPH): Không phát hiện  
- (KPT): Không phân tích

Đỗ Trung Hiếu



VIMCERTS 248  
SỐ: 83/24/KQPT-03

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC Bùn THẢI

Mã mẫu: 030524-BT03

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Bùn thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 24/5/2024  
Ngày phân tích : 25/5 ÷ 31/5/2024  
Vị trí lấy mẫu : Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40  
Tọa độ: 21°02'23"N; 107°14'57"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 50:2013/BTNMT		Kết quả
				Hàm lượng tuyệt đối cơ sở, H (ppm)	Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối $H_{tc}$ (T=0,82)	
1	pH	-	US EPA method 9040C+ US EPA method 9045D	$2 < pH < 12,5$	$2 < pH < 12,5$	6,5
2	Asen (As)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3114B:2017	40	33,2	1,55
3	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3113B:2017	10	8,3	0,14
4	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3111B:2017	-	-	8,96
5	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3111B:2017	300	248,7	4,85
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3111B:2017	5000	4145	441,1

**Ghi chú:** - 01 mg/kg = 01 ppm

- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

- H (ppm) là giá trị Hàm lượng tuyệt đối cơ sở.

- T là tỷ số giữa khối lượng thành phần rắn khô trong mẫu bùn thải trên tổng khối lượng mẫu bùn thải.

-  $H_{tc}$  (ppm) là giá trị ngưỡng hàm lượng tuyệt đối.  $H_{tc} = H \cdot (1 + 19 \cdot T) / 20$

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



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

- (K): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (KPT): Không phân tích





VIMCERTS 248  
SỐ: 83/24/KQPT-04

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC BÙN THẢI

Mã mẫu: 030524-BT04

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Bùn thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 24/5/2024  
Ngày phân tích : 25/5 ÷ 31/5/2024  
Vị trí lấy mẫu : Bùn thải trạm xử lý nước thải của Công ty Môi trường  
Tọa độ: 21°02'23"N; 107°15'10"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 50:2013/BTNMT		Kết quả
				Hàm lượng tuyệt đối cơ sở, H (ppm)	Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối $H_{tc}(T=0,80)$	
1	pH	-	US EPA method 9040C+ US EPA method 9045D	$2 < pH < 12,5$	$2 < pH < 12,5$	6,2
2	Asen (As)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3114B:2017	40	32,4	1,85
3	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3113B:2017	10	8,1	0,20
4	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3111B:2017	-	-	8,46
5	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3111B:2017	300	243,0	4,10
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3111B:2017	5000	4050	226,6

**Ghi chú:** - 01 mg/kg = 01 ppm

- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

- H (ppm) là giá trị Hàm lượng tuyệt đối cơ sở.

- T là tỷ số giữa khối lượng thành phần rắn khô trong mẫu bùn thải trên tổng khối lượng mẫu bùn thải.

-  $H_{tc}$  (ppm) là giá trị ngưỡng hàm lượng tuyệt đối.  $H_{tc} = H \cdot (1 + 19 \cdot T) / 20$

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



- (#): Thông số chưa được công nhận trong Vimcerts 248, phân tích theo yêu cầu của khách hàng

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử; Không được trích sao một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của PTN;

- Quá 07 ngày PTN sẽ không giải quyết khiếu nại về kết quả phân tích

- (-): Không có quy định

- (KPH): Không phát hiện

- (KPT): Không phân tích



VIMCERTS 248  
Số: 84/24/KQPT

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÍ THẢI

Mã mẫu: 030524-KT01

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Khí thải  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 13/6/2024  
Vị trí lấy mẫu : Nhà nồi hơi MB +47 – Khu vực mặt bằng sản xuất.  
Tọa độ: 21°02'28"N ; 107°14'59"E

Số TT	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT C max (=C*K <sub>p</sub> *K <sub>v</sub> )	QCDP 05:2020/QN C max (=C*K <sub>p</sub> *K <sub>v</sub> )	Kết quả
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	US EPA Method 5(*)	200	240	67,3
2	Bụi chứa silic	mg/Nm <sup>3</sup>	IESH/SOP/KT/PT.12(**)	50	60	< 0,3
3	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	QT.KT.01.IMR(*)	1000	1200	255,36
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	QT.KT.01.IMR(*)	500	600	141,48
5	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	JIS K 0108:2010(*)	7,5	9	< 0,45
6	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	QT.KT.01.IMR(*)	850	1020	37,6

### Ghi chú:

C<sub>max</sub>: Nồng độ tối đa cho phép; K<sub>p</sub>: hệ số lưu lượng nguồn thải (K<sub>p</sub> = 1)

K<sub>v</sub>: Hệ số vùng (K<sub>v</sub> = 1 theo QCVN 19:2009/BTNMT; K<sub>v</sub> = 1,2 theo QCDP 05:2020/QN)

(\*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ - Công ty cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam mã số VIMCERTS 269

(\*\*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ Viện Khoa học Môi trường và sức khỏe cộng đồng, Vimcert 099

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



Đỗ Trung Hiếu

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

- (KPH): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (KPT): Không phân tích



VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở: 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

VIMCERTS 248  
SỐ: 85/24/KQPT

Hà Nội, ngày 14 tháng 6 năm 2024

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT THẢI

Mã mẫu: 030524-CTR01

Tên khách hàng : Công ty Than Dương Huy – TKV  
Địa chỉ : Cẩm Thạch - Cẩm Phả - Quảng Ninh  
Tên mẫu : Bụi lắng đọng từ khí thải nhà nồi hơi MB+47 (chất thải rắn)  
Ngày quan trắc, lấy mẫu : 25/5/2024  
Ngày phân tích : 26/5 ÷ 13/6/2024  
Vị trí lấy mẫu: : Nhà nồi hơi MB+47 Tọa độ: 21°02'28"N; 107°14'59"E

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 07:2009/BTNMT		Kết quả
				Hàm lượng tuyệt đối cơ sở, H(ppm)	Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối H <sub>tc</sub> (T=0,994)	
1	Ag	mg/kg	TCVN 8963:2021 + US EPA method 7000B <sup>(*)</sup>	100	99,4	1,0
2	Co	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3111B:2017	1600	1590,9	80,6
3	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg	US EPA method 3060A+ US EPA method 7196A	100	99,4	21,02
4	Ni	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3111B:2017	1400	1392,0	79,3
5	Zn	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3111B:2017	5000	4971,5	126,6
6	As	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3114B:2017	40	39,8	15,13
7	Cd	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3113B:2017	10	9,9	0,20
8	Pb	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3111B:2017	300	298,3	18,34
9	Sb	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3113B:2017	20	19,9	4,67
10	Se	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3114B:2017	20	19,9	0,28
11	Ba	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW 3111B:2017	2000	1988,6	224,7
12	Mo	mg/kg	TCVN 8963:2021 + US EPA method 7000B <sup>(*)</sup>	7000	6960,1	< 0,55

Trang 1/2





VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ MỎ - VINACOMIN (IEMM)  
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH CÔNG NGHIỆP  
PHÒNG THÍ NGHIỆM HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG (CELAB)  
Trụ sở : 565 Nguyễn Trãi - Thanh Xuân - Hà Nội  
PTN: Số 3- ngõ 76- đường Trung Văn - quận Nam Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: +84-24-3552 5553 / 3854 2142; Email: celab.iemm@gmail.com

## BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT THẢI

Mã mẫu: 030524-CTR01

TT	Chi tiêu	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 07:2009/BTNMT		Kết quả
				Hàm lượng tuyệt đối cơ số, H	Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối $H_{tc}(T=0,994)$	
13	Hg	mg/kg	TCVN 8963:2011+ SMEWW3112B:2017	4	4,0	1,72
14	Be	mg/kg	TCVN 8963:2021 + US EPA method 7000B(*)	2	2,0	< 0,14
15	Tali	mg/kg	TCVN 8963:2021 + US EPA method 7000B(*)	140	139,2	< 1,48
16	Vanadi	mg/kg	TCVN 8963:2021 + US EPA method 7000B(*)	500	497,2	< 1,48

### Ghi chú:

- 01 mg/kg = 01 ppm
- (\*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ - Công ty cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam mã số VIMCERTS 269

TT THỬ NGHIỆM KĐCN  
PTN HÓA HỌC - MÔI TRƯỜNG

  
NGUYỄN THỊ KIỀU LINH



KT. VIỆN TRƯỞNG  
PHÓ VIỆN TRƯỞNG





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

- (-): Không có quy định
- (KPH): Không phát hiện
- (KPT): Không phân tích

Trang 2/2

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

Cám Phá, ngày 01 tháng 04 năm 2024

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

(Về việc lấy mẫu, quan trắc môi trường Tháng 04 năm 2024)

- Căn cứ vào Biên bản xác định các vị quan trắc môi trường năm 2024 tại Công ty Than Dương Huy – TKV;

- Căn cứ vào Hợp đồng số 45/HĐ – ĐTM về việc quan trắc môi trường năm 2024 tại Công ty Than Dương Huy – TKV ký ngày 28/12/2023 giữa Công ty Công ty Than Dương Huy – TKV và Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

Hôm nay, ngày 01 tháng 04 năm 2024 tại Công ty Than Dương Huy – TKV, chúng tôi gồm:

I. Công ty Than Dương Huy – TKV:

- Ông: Nguyễn Thành Hưng - Chức vụ: Cán bộ P. Đầu tư Môi trường.

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

- Ông: Trần Nhật Minh - Chức vụ: Cán bộ PTN Hóa học và Môi trường

Sau khi thống nhất kế hoạch cụ thể đã cùng nhau thực hiện việc Quan trắc môi trường tháng 04 năm 2024 tại Công ty Than Dương Huy – TKV theo đúng các vị trí quan trắc tại bảng sau:

TT	Tên các vị trí quan trắc	Không khí	Khí thải	Nước mặt	Nước SH	Nước thải CN	Nước thải SH	Đất bãi thải	Bùn thải	Bụi lắng đọng
	Tổng cộng:	0	0	1	0	0	0	0	0	0
B	Khu vực mặt bằng:									
1	Cửa lấy nước của trạm bơm tại suối Khe Giữa			x						

CÔNG TY THAN DƯƠNG HUY -

TKV

Người giám sát

Nguyễn Thành Hưng

VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ

MỎ - VINACOMIN

Người thực hiện quan trắc


Trần Nhật Minh

TT	Tên các vị trí quan trắc	Không khí	Khí thải	Nước mặt	Nước SH	Nước thải CN	Nước thải SH	Đất bãi thải	Bùn thải	Bụi lắng đọng
47	Nước thải trước xử lý tại trạm xử lý nước thải khu Văn phòng Km6						x			
48	Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu VP Km6						x			
49	Nước thải trước xử lý tại bể điều lượng chung cư km8						x			
50	Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải khu tập thể chung cư km 8						x			
51	Nước thải nhà giặt MB +40						x			
52	Nước thải sinh hoạt MB +40 trước xử lý						x			
53	Nước đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40						x			
54	Nước đầu ra trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40 (Trạm mở rộng)						x			
55	Nước sinh hoạt MB +40				x					
56	Bể chứa nước khu vực MB +38				x					
57	Bể chứa nước khu vực MB +65				x					
58	Bể chứa nước khu vực MB +133				x					
59	Nước đầu ra của trạm xử lý nước thải của Công ty môi trường					x				
60	Suối Lép Mỹ vị trí trên điểm tiếp nhận nước thải mỏ			x						
61	Suối Lép Mỹ vị trí dưới điểm tiếp nhận nước thải mỏ			x						
62	Cửa lấy nước của trạm bơm tại suối Khe Giữa			x						
63	Nước sinh hoạt khu dân cư xã Dương Huy				x					
64	Nước giếng khu dân cư xã Dương Huy				x					
<b>C</b>	<b>Khu vực bãi thải</b>									
65	Bãi thải Nam	x						x		
66	Bãi thải Đông Bắc	x						x		
67	Bãi thải trung tâm	x						x		
68	Bãi thải khu Bắc Khe Tam	x						x		
69	Bãi thải khu Tây Bắc Khe Tam	x						x		
<b>D</b>	<b>Bùn thải</b>									
70	Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu văn phòng km6								x	
71	Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu chung cư km8								x	
72	Bùn thải của trạm xử lý nước thải sinh hoạt +40								x	
73	Bùn thải trạm xử lý nước thải của Công ty Môi trường								x	

**CÔNG TY THAN DƯƠNG HUY -**

**TKV**

Người giám sát

  
Nguyễn Văn Hùng

**VIỆN CƠ KHÍ NĂNG LƯỢNG VÀ**

**MỎ - VINACOMIN**

Người thực hiện quan trắc

  
Trần Nhật Minh