

**CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC AES MÔNG DƯƠNG  
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2**

**---\*\*\*---**

**BÁO CÁO QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG  
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2**

**QUÝ 2 – 2026**



**Quảng Ninh, 05/2026**

CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC AES MÔNG DƯƠNG  
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2

---\*\*\*---



**BÁO CÁO QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**  
**NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2**

**QUÝ 2 - 2026**

*Thời gian quan trắc: từ ngày 13 đến ngày 15 tháng 05 năm 2026*

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC**  
**AES MÔNG DƯƠNG**

**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN**  
**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP**  
**VIỆT NAM**  
**TUQ. VIỆN TRƯỞNG**  
**PGĐ. TRUNG TÂM**



**Lê Bảo Quân**

**Quảng Ninh, 05/2026**



## MỤC LỤC

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DANH MỤC HÌNH .....                                                                                      | ii  |
| DANH MỤC BẢNG.....                                                                                       | iii |
| DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....                                                                           | iv  |
| GIỚI THIỆU CHUNG VỀ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2, KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2 VÀ KHU VỰC NHÀ Ở ..... | 5   |
| CHƯƠNG I. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....                                      | 12  |
| I.1. Mục tiêu của chương trình quan trắc.....                                                            | 12  |
| I.2. Thông số và tần suất quan trắc.....                                                                 | 13  |
| I.3. Vị trí quan trắc.....                                                                               | 22  |
| I.4. Phương pháp và thiết bị thực hiện quan trắc.....                                                    | 28  |
| CHƯƠNG II. KẾT QUẢ VÀ NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ.....                                                             | 34  |
| II.1. KHU VỰC NHÀ MÁY .....                                                                              | 34  |
| II.1.1. Môi trường không khí xung quanh .....                                                            | 34  |
| II.1.2. Khí thải .....                                                                                   | 36  |
| II.1.3. Tiếng ồn .....                                                                                   | 39  |
| II.1.4. Môi trường nước II.1.4.1. Nước thải .....                                                        | 39  |
| II.1.4.2. Nước mặt.....                                                                                  | 41  |
| II.1.4.3. Nước biển ven bờ.....                                                                          | 43  |
| II.1.4.4. Nước ngầm.....                                                                                 | 44  |
| II.1.4.5. Nước rích từ bãi xỉ .....                                                                      | 45  |
| II.2. KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2.....                                                                      | 47  |
| II.2.1. Nước thải.....                                                                                   | 47  |
| II.2.2. Kết quả đo tiếng ồn tại khu vực Bãi thải xỉ số 2.....                                            | 49  |
| II.3. KHU VỰC NHÀ Ở CHUYÊN GIA.....                                                                      | 49  |
| II.3.1. Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở chuyên gia:.....                                               | 49  |
| II.3.2. Kết quả đo tiếng ồn tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt Khu nhà ở chuyên gia: .....               | 50  |
| III.1. Kết luận.....                                                                                     | 51  |
| III.2. Khuyến nghị .....                                                                                 | 53  |
| PHỤ LỤC.....                                                                                             | 54  |
| PHỤ LỤC 1. ÁP DỤNG QA/QC TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....                                    | 55  |
| 1. QA/QC trong thiết kế chương trình quan trắc môi trường .....                                          | 55  |
| 2. QA/QC trong quan trắc tại hiện trường .....                                                           | 56  |
| 3. Bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong phòng thí nghiệm.....                        | 59  |
| PHỤ LỤC 3. BẢN ĐỒ KHU VỰC LẤY MẪU .....                                                                  | 74  |
| PHỤ LỤC 4. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....                                                             | 77  |

## DANH MỤC HÌNH

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1.1. Mặt bằng trung tâm điện lực Mông Dương.....                            | 6  |
| Hình 1.2. Vị trí địa lý của Bãi thải xỉ số 2.....                                | 9  |
| Hình 1.3. Mặt bằng tổng thể khu vực Bãi thải xỉ số 2.....                        | 10 |
| Hình 2.1. Biểu đồ so sánh hàm lượng bụi tại các vị trí quan trắc .....           | 35 |
| Hình 2.2. Biểu đồ nồng độ SO <sub>2</sub> tại các vị trí quan trắc .....         | 35 |
| Hình 2.3. Biểu đồ nồng độ NO <sub>2</sub> tại các vị trí .....                   | 36 |
| Hình 2.4. Biểu đồ tiếng ồn tại các vị trí trong Nhà máy .....                    | 39 |
| Hình 2.5. Biểu đồ Nhiệt độ các mẫu nước làm mát .....                            | 41 |
| Hình 2.6. Biểu đồ biến thiên nhiệt độ trong các mẫu nước mặt.....                | 41 |
| Hình 2.7. Biểu đồ BOD <sub>5</sub> trong các mẫu nước mặt.....                   | 42 |
| Hình 2.8. Biểu đồ Tổng N trong các mẫu nước mặt .....                            | 43 |
| Hình 2.9. Biểu đồ Coliform trong các mẫu nước mặt.....                           | 43 |
| Hình 2.10. Biểu đồ nồng độ Amoni trong các mẫu nước biển ven bờ.....             | 43 |
| Hình 2.11. Biểu đồ nồng độ BOD <sub>5</sub> trong các mẫu nước biển ven bờ ..... | 44 |
| Hình 2.12. Nồng độ Pb trong các mẫu nước ngầm .....                              | 45 |
| Hình 2.13. Nồng độ As trong các mẫu nước rích.....                               | 45 |
| Hình 2.14. Nồng độ Ni trong các mẫu nước rích .....                              | 46 |
| Hình 2.15. Nồng độ Mn trong các mẫu nước rích.....                               | 46 |
| Hình 4.1. Hoạt động QA/QC trong phòng thí nghiệm (ISO/IEC 17025:2017) .....      | 61 |
| Hình 4.1. Đo tiếng ồn và lấy mẫu không khí xung quanh.....                       | 69 |
| Hình 4.2. Lấy mẫu nước trong và ngoài nhà máy .....                              | 72 |
| Hình 4.3. Lấy mẫu khí thải trong nhà máy.....                                    | 73 |
| Hình 4.4. Sơ đồ khu vực lấy mẫu trong nhà máy .....                              | 74 |
| Hình 4.5. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước mặt .....                                    | 74 |
| Hình 4.6. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước thải Bãi thải xỉ số 2 .....                  | 75 |
| Hình 4.7. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước thải Khu Nhà ở chuyên gia.....               | 75 |
| Hình 4.8. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước ngầm (các vị trí đã lấy mẫu).....            | 76 |
| Hình 4.9. Sơ đồ vị trí lấy mẫu không khí xung quanh K1-K6 .....                  | 76 |



## DANH MỤC BẢNG

|                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1.1. Các hạng mục của Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 được sử dụng chung trong Trung tâm Nhiệt điện Mông Dương.....                                  | 7  |
| Bảng 1.2. Các hạng mục phụ trợ của Bãi thải xỉ số 2 .....                                                                                                     | 8  |
| Bảng 1.3. Các thông số và tần suất quan trắc khu vực Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2, Bãi thải xỉ số 2 và Khu Nhà ở trong giai đoạn vận hành Nhà máy..... | 14 |
| Bảng 1.4. Tọa độ các vị trí quan trắc đợt tháng 5 năm 2026 tại Nhà máy, Bãi thải xỉ số 2 và Khu Nhà ở chuyên gia .....                                        | 22 |
| Bảng 1.5. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu, đo đạc tại hiện trường.....                                                                                      | 29 |
| Bảng 1.6. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.....                                                                                                   | 30 |
| Bảng 2.2. Kết quả quan trắc khí thải ống khói Tổ máy 1 .....                                                                                                  | 37 |
| Bảng 2.3. Kết quả quan trắc khí thải ống khói Tổ máy 2.....                                                                                                   | 37 |
| Bảng 2.4. Nồng độ Hg và hợp chất tính theo Hg của ống khói Tổ máy 1 và 2 .....                                                                                | 38 |
| Bảng 2.5. Kết quả quan trắc nước thải tại khu vực Bãi thải xỉ số 2 .....                                                                                      | 47 |
| Bảng 2.6. Kết quả tiếng ồn tại Bãi thải xỉ số 2.....                                                                                                          | 49 |
| Bảng 2.8. Kết quả nước thải sinh hoạt Khu nhà ở chuyên gia .....                                                                                              | 49 |
| Bảng 2.9. Kết quả tiếng ồn tại trạm XLNT sinh hoạt Khu nhà ở chuyên gia .....                                                                                 | 50 |
| Bảng 4.1 Tổng hợp các hoạt động bảo đảm chất lượng trong thiết kế chương trình quan trắc môi trường giai đoạn vận hành.....                                   | 55 |
| Bảng 4.2 Tổng hợp hiện trạng các hoạt động bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc tại hiện trường.....                                    | 57 |
| Bảng 4.3 Tổng hợp hiện trạng các hoạt động bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm .....                                            | 62 |
| Bảng 4.4 Kết quả mẫu trắng hiện trường mẫu không khí xung quanh .....                                                                                         | 65 |
| Bảng 4.5 Kết quả mẫu trắng hiện trường mẫu nước thải .....                                                                                                    | 66 |
| Bảng 4.6 Kết quả đánh giá độ chụm của phép phân tích không khí xung quanh .....                                                                               | 66 |
| Bảng 4.7 Kết quả đánh giá độ chụm của phép phân tích mẫu nước .....                                                                                           | 66 |

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| BOD <sub>5</sub> | Nhu cầu oxy hóa sinh hóa                   |
| BNNMT            | Bộ Nông nghiệp và Môi trường               |
| COD              | Nhu cầu oxy hóa hóa học                    |
| DAĐT             | Dự án đầu tư                               |
| GĐXD             | Giai đoạn xây dựng                         |
| GĐVH             | Giai đoạn vận hành                         |
| HHV              | Nhiệt trị cao làm việc                     |
| LHV              | Nhiệt trị thấp làm việc                    |
| MDL              | Giới hạn phát hiện của phương pháp         |
| NMNĐ             | Nhà máy nhiệt điện                         |
| PC               | Lò hơi công nghệ than phun                 |
| QA/QC            | Bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng |
| QCPTN            | Mẫu trắng phòng thí nghiệm                 |
| QCVC             | Mẫu trắng vận chuyển                       |
| QCDC             | Mẫu trắng dụng cụ                          |
| QCVN             | Quy chuẩn Việt Nam                         |
| QCĐP             | Quy chuẩn Địa phương                       |
| TCVN             | Tiêu chuẩn Việt Nam                        |
| TTĐL             | Trung tâm điện lực                         |
| TSS              | Tổng chất rắn lơ lửng                      |
| TSP              | Bụi lơ lửng                                |
| UBND             | Ủy ban nhân dân                            |
| WHO              | Tổ chức Y tế Thế giới                      |



## **GIỚI THIỆU CHUNG VỀ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2, KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2 VÀ KHU VỰC NHÀ Ở**

### **1. NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT MÔNG DƯƠNG 2**

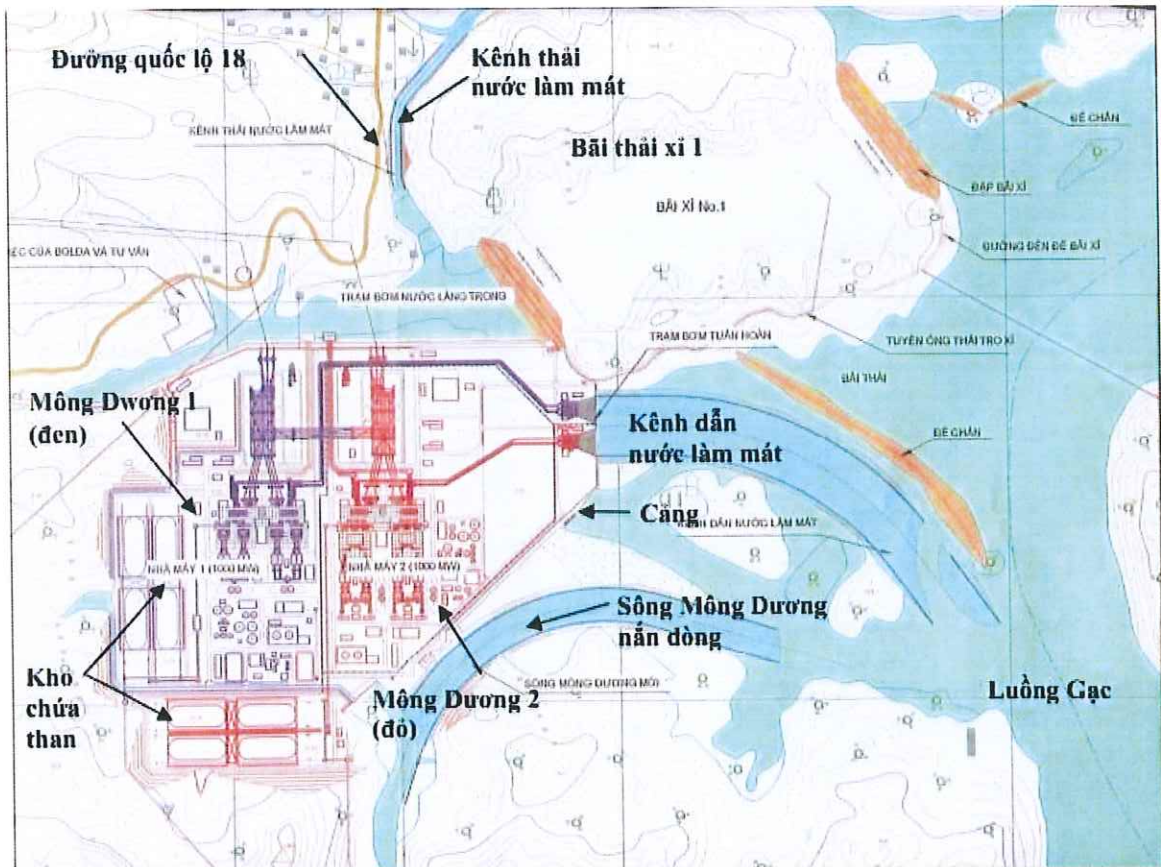
Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 ("Nhà máy") là một trong hai dự án nhà máy nhiệt điện nằm trong Trung tâm Điện lực Mông Dương có địa điểm xây dựng nằm gần đường Quốc lộ 18A, cách Thành phố Hạ Long khoảng 50 km và cách khoảng 18 km về phía Đông Bắc. Trung tâm Điện lực Mông Dương nằm tại phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh. Vị trí này nằm ở gần cửa sông Mông Dương và ven Luồng Gạc. Đây là nơi rất thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên liệu bằng đường thủy đến công trường, cũng như thuận lợi cho việc xây dựng hệ thống nước làm mát cho cả 2 nhà máy. Ven biển phía Đông Nam của Trung tâm Điện lực là các dãy núi thấp. Trên Luồng Gạc có cảng than và hoá chất thuộc Công ty than Bái Tử Long.

Quy mô của Nhà máy: Nhà máy có tổng công suất 1.200MW (gồm 2 tổ máy, công suất mỗi tổ là 600MW) với tổng vốn đầu tư khoảng 2 tỷ USD. Công trình khởi công vào 15/9/2011 và đã phát điện thương mại cho từng tổ máy:

- Tổ máy số 1 vào ngày 4 tháng 3 năm 2015 với quy mô công suất 600 MW.
- Tổ máy số 2 vào ngày 22 tháng 4 năm 2015 với quy mô công suất 600 MW.

Ranh giới khu đất Nhà máy: Phía Đông: Giáp cảng Bình Minh; Phía Nam: Giáp Lạch; Phía Tây: Giáp Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương 1; Phía Bắc: Giáp đường vào nhà máy và sông Mông Dương. Địa điểm xây dựng dự án là nơi rất thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên liệu bằng đường thủy đến công trường, cũng như xây dựng, khai thác, vận hành Nhà máy.

Vị trí Trung tâm Điện lực Mông Dương trong đó có dự án Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương 2 và mặt bằng tổng thể của Trung tâm được thể hiện trên **Hình 1.1**.



### Hình 1.1. Mặt bằng của Trung tâm điện lực Mông Dương

Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 được xây dựng sau khi Trung tâm Điện lực Mông Dương đã hoàn tất cơ sở hạ tầng (san ủi nền, chuyển dòng sông Mông Dương, hoàn thiện hệ thống thu nước, xả nước làm mát, bãi tro xỉ...). Các hạng mục công trình trong phạm vi dự án gồm:

- + Hạ tầng nhà máy nhiệt điện: Bao gồm máy phát điện, máy biến thế chính và các công trình phụ trợ;
- + Nhà điều hành, kho, xưởng;
- + Hệ thống ống dẫn, bơm nước làm mát từ mương dẫn chung từ sông Luồng Gạc và Trung tâm Điện lực;
- + Hệ thống ống dẫn nước thải từ nhà máy ra Luồng Gạc;
- + Kênh xả nước làm mát vào hệ thống xả nước chung của Trung tâm Điện lực;
- + Hệ thống đường ống dẫn dầu nhiên liệu từ điểm tiếp nhận dầu;
- + Hệ thống xử lý tro xỉ gồm trạm bơm và hệ thống ống bơm tro xỉ đến hồ thải xỉ chung của Trung tâm Điện lực;
- + Khu vực kho than (dự phòng cho khoảng 15 ngày);
- + Công trình xử lý nước thải;
- + Đường nội bộ;
- + Hệ thống phòng cháy, chữa cháy;



- + Nơi ở tạm thời và cố định cho công nhân;
- + Hệ thống thoát nước trong phạm vi nhà máy.
- + Cảng tiếp nhận dầu và đá vôi
- + Bãi thải xỉ

Các hạng mục dùng chung với Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương 1 được thống kê trong bảng sau:

**Bảng 1.1. Các hạng mục của Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 được sử dụng chung trong Trung tâm Nhiệt điện Mông Dương**

| STT                                                                                        | Hạng mục                                   | Mô tả (hoặc điểm đầu nối)                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                         | Mặt bằng toàn trung tâm                    | Dự án Mông Dương 2 chiếm khoảng 50% tổng diện tích mặt bằng của Trung tâm                        |
| 2.                                                                                         | Điểm tiếp nhận than                        | Tại điểm cấp than, đồ bằng băng tải bên trong Trung tâm                                          |
| 3.                                                                                         | Kênh cung cấp nước làm mát                 | Do EVN xây dựng. Điểm đầu nối là trạm bơm phía Đông dự án                                        |
| 4.                                                                                         | Kênh xả nước làm mát                       | Do EVN xây dựng điểm sử dụng tại kết cấu công trình xả phía Bắc dự án                            |
| 5.                                                                                         | Hệ thống cung cấp nước ngọt                | Do EVN xây dựng, phía Tây Bắc dự án                                                              |
| 6.                                                                                         | Đường dây xuất tuyến 500 KV                | Do EVN xây dựng. Mông Dương 2 kết cấu xuất tuyến bên trong trạm phân phối                        |
| 7.                                                                                         | Đường dây 110 KV cấp điện chạy thử nhà máy | Do EVN xây dựng. Mông Dương 2 kết nối tại trạm biến thế tự dùng đầu đến bên trong địa điểm dự án |
| 8.                                                                                         | Đường vào                                  | Tại cổng chính của Mông Dương 2                                                                  |
| 9.                                                                                         | Bến tiếp nhận đá vôi và dầu FO             | Cảng tiếp nhận riêng với tổng diện tích được giao là 0,57ha                                      |
| Nguồn: Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2”-2023 |                                            |                                                                                                  |

Toàn bộ các hạng mục công trình sử dụng chung đã được hoàn thành và đưa vào sử dụng.

## 2. KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2

Bãi thải xỉ số 2 của Nhà máy có diện tích 187 ha nằm tại vị trí xã Cộng Hòa (nay là xã Hải Hòa), tỉnh Quảng Ninh) cách Nhà máy khoảng 4,3 km về phía Bắc, cách phường Hạ Long khoảng 50 km và Trung tâm phường Cẩm Phả là 18 km. Bãi thải xỉ số 2 được thiết kế và xây dựng để đảm bảo chứa đựng đủ lượng tro xỉ cho 25 năm hoạt động vận hành của Nhà máy.



Bãi thải xỉ số 2 bao gồm hệ thống các ô chứa xỉ thải, đê bao bãi xỉ và đê bao các ô chứa xỉ, hệ thống rãnh thu nước mưa, tuyến đường ống thải xỉ từ Nhà máy đến Bãi thải xỉ số 2 và tuyến ống tuần hoàn nước mưa từ bãi xỉ về nhà máy (khoảng 10ha).

Tổng các công trình phụ trợ khác có tổng diện tích 0,204 ha bao gồm: trạm bơm, nhà điều hành, tuyến đường điện cấp cho trạm bơm nước thải tuần hoàn ở Bãi xỉ số 2, đường giao thông vào khu vực bãi xỉ.

Các hạng mục phụ trợ của Bãi thải xỉ số 2 chi tiết như trong bảng sau:

**Bảng 1.2. Các hạng mục phụ trợ của Bãi thải xỉ số 2**

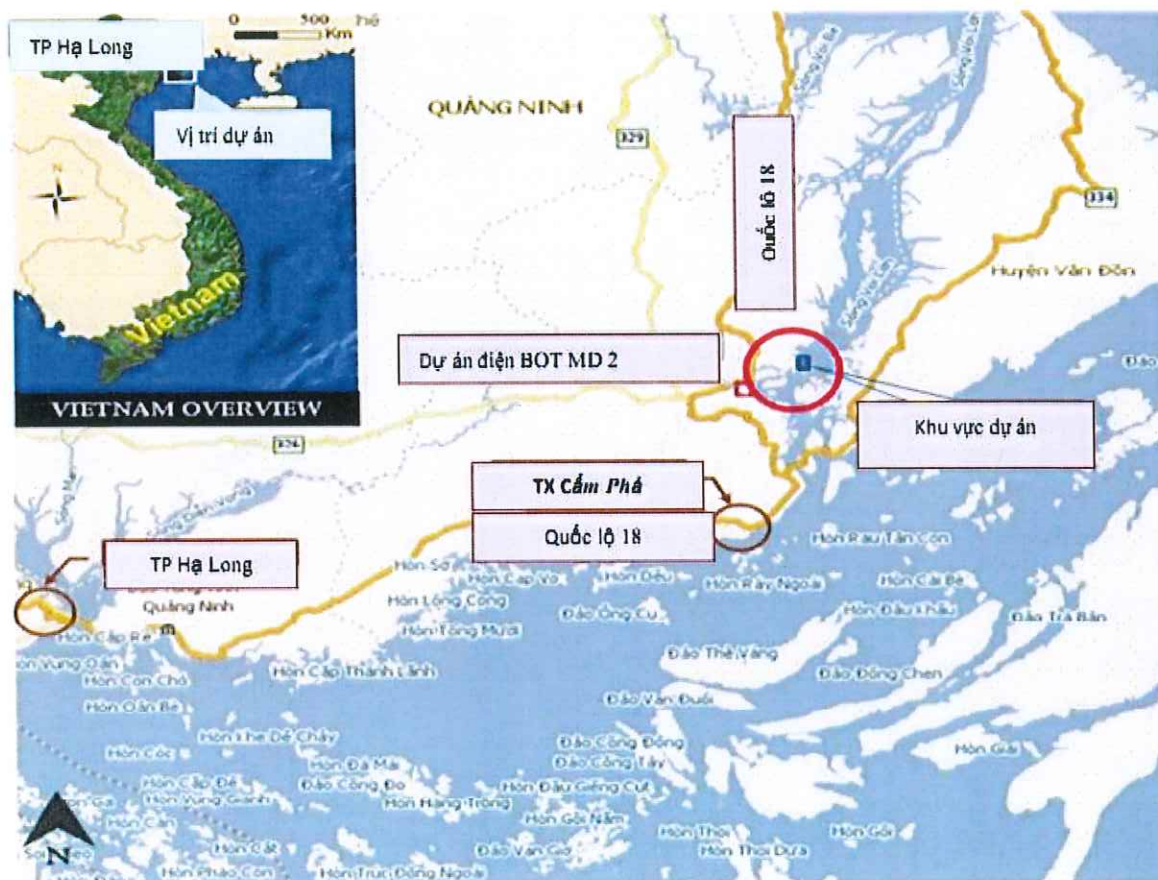
| STT | Hạng mục                | Thông số kỹ thuật                                                                                                                           |
|-----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Đường vào bãi xỉ        | - Chiều dài: 300m<br>- Bề rộng nền đường: 6m                                                                                                |
| 2.  | Đường vận hành bãi xỉ   | Bề mặt đỉnh đê, đập với chiều rộng 10m.                                                                                                     |
| 3.  | Kênh thoát nước lưu vực | - Hệ thống kênh chữ nhật, BTCT<br>- Độ dốc mái kênh là 1 :2<br>- Chiều dài tuyến kênh : khoảng 2500m.                                       |
| 4.  | Trạm bơm nước tuần hoàn | - Bố trí ở cạnh phía Tây bãi xỉ, BTCT<br>- Kích thước 13,5 x 6,0 x 6,2<br>- Cấu hình hệ thống bơm nước là 3x50%.                            |
| 5.  | Nhà vận hành bãi xỉ     | - Khu văn phòng: diện tích 60m <sup>2</sup> , kết cấu khung thép tiền chế<br>- Khu vực nhà kho: có diện tích vào khoảng 100m <sup>2</sup> . |

Vị trí tiếp giáp của khu vực Bãi thải xỉ số 2 như sau:

- Phía Tây và phía Nam giáp với sông Thác Thây;
- Phía Bắc giáp với khu dân cư thôn Hà Chanh, xã Hải Hòa, cách khu dân cư khoảng 250m;
- Phía Đông giáp với cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng Thái Việt Long và đường liên thôn Hà Chanh, cách trục đường liên thôn khoảng 250m;
- Cách nhà máy sản xuất gạch Cẩm Phả khoảng 750m về phía Bắc;
- Cách mỏ đất sét Hà Chanh khoảng 300m về phía Đông Nam;
- Cách cơ sở chế biến gỗ Thanh Định 500m về phía Nam.

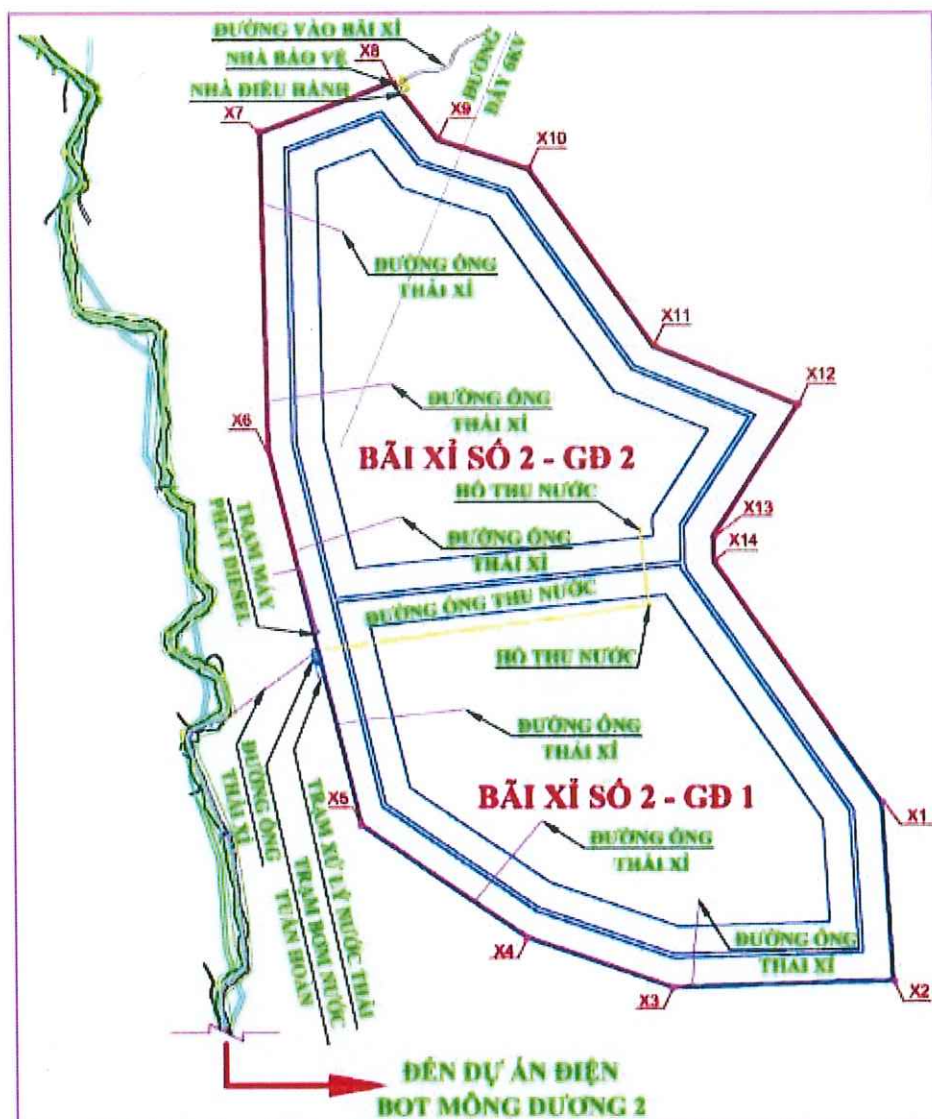
Địa điểm khu vực bãi xỉ có điều kiện địa hình, địa chất tốt, dân cư thưa thớt, đất đai chủ yếu là đất đồi núi và sông suối. Hoạt động giao thông chủ yếu trong khu vực là giao thông đường bộ. Các tuyến sông, rạch (sông Thác Thây) bao quanh bãi xỉ có lưu lượng nước ít, nhỏ, hẹp, không thích hợp cho hoạt động vận chuyển. Do vậy việc vận chuyển tro xỉ ưu tiên đường bộ.

Vị trí và mặt bằng tổng thể Bãi thải xỉ số 2 được thể hiện trên **Hình 1.2, 1.3.**



**Hình 1.2. Vị trí địa lý của Bãi thải xỉ số 2**





Hình 1.3. Mặt bằng tổng thể khu vực Bải thái xỉ số 2

### 3. KHU VỰC NHÀ Ở CHUYÊN GIA

Khu nhà ở CBNV Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương có diện tích là khoảng 7 ha được xây dựng tại Khu 8 phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh. Ranh giới khu đất dự án nằm gọn trong khu dân cư và đường vành đai quốc lộ 18 mới và cũ trong phường Mông Dương khá thuận lợi cho việc giao thông với bên ngoài. Khu vực nhà ở này được hoàn thành và đi vào hoạt động từ tháng 4/2014.

Quy mô của khu nhà ở CBNV Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương bao gồm:

- 02 nhà tập thể nhân viên có diện tích xây dựng là 235 m<sup>2</sup>; số tầng: 3; kích cỡ: dài 26.72m, rộng: 19.22m, cao 13.9m;
- 02 nhà chung cư có diện tích xây dựng là 386 m<sup>2</sup>, số tầng: 3; kích cỡ: dài 33,82 m, rộng: 11,72 m, cao 13,9 m;

- 01 nhà chung cư có diện tích xây dựng 370 m<sup>2</sup>; số tầng: 3; kích cỡ: dài 32,29 m, rộng: 11,69 m, cao 13,9 m;
- 01 nhà Đa năng có diện tích xây dựng 1381 m<sup>2</sup>; số tầng: 2; kích cỡ: dài 54,125m, rộng: 37m, cao 14,1m;
- 01 nhà nghỉ nhân viên –lái xe có diện tích xây dựng 235 m<sup>2</sup>; số tầng: 3; kích cỡ: dài 31.47, rộng: 7.72m, cao 12.7m
- Nhà kỹ thuật có diện tích xây dựng 140m<sup>2</sup>; số tầng: 1; kích cỡ: dài 42.25, rộng: 7.5m, cao 5m
- 01 trạm biến áp 1.200KVA
- 01 Sân thể thao diện tích 400m<sup>2</sup>

Toàn bộ khu nhà được sử dụng làm nhà ở cho cán bộ công nhân viên và chuyên gia tham gia vận hành Dự án Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 với số lượng người lớn nhất có thể lên tới 200 người.



**Hình 1.4. Mặt bằng tổng thể khu nhà ở**



## **CHƯƠNG I. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Chương trình quan trắc môi trường Quý 2/2026 là đợt quan trắc thứ 116 đối với khu vực Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 và là đợt quan trắc thứ 44 đối với khu vực Bãi thải xỉ số 2 của Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2 với tần suất quan trắc là 1 lần/quý theo yêu cầu Giấy phép môi trường số 418/GPMT-BTNMT cấp ngày 25 tháng 10 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) và các Tổ chức Tài chính cấp vốn nhằm đưa ra được những đánh giá cụ thể về hiện trạng môi trường khu vực Nhà máy, Bãi thải xỉ số 2 và Khu nhà ở chuyên gia trong giai đoạn vận hành của Nhà máy đáp ứng các yêu cầu quy định pháp luật về bảo vệ môi trường cũng như các yêu cầu của các tổ chức tài chính cấp vốn cho Dự án. Các mục tiêu chi tiết cụ thể như sau:

### **I.1. Mục tiêu của chương trình quan trắc**

Mục tiêu của chương trình quan trắc là nhằm đánh giá chất lượng các thành phần môi trường, xem xét mức độ ô nhiễm, khả năng sử dụng các thành phần môi trường, và thu thập số liệu phục vụ công tác quản lý môi trường cho Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 cũng như cho Trung tâm Nhiệt điện Mông Dương.

Cụ thể hơn, mục tiêu của chương trình quan trắc là để cung cấp các thông tin cần thiết sau:

- Thành phần, nguồn gốc, nồng độ/hàm lượng/cường độ của các tác nhân ô nhiễm môi trường.
- Khả năng ảnh hưởng của các tác nhân trong môi trường
- Dự báo xu hướng diễn biến về nồng độ và ảnh hưởng của các tác nhân này
- Thông tin cho các nhà quản lý, cụ thể là ban quản lý Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương để có các biện pháp giảm nhẹ hoặc phòng ngừa các tác hại của việc ô nhiễm môi trường do hoạt động của nhà máy gây ra.
- Ngoài ra chương trình quan trắc khu vực Nhà máy, Khu vực Bãi thải xỉ số 2 và Khu vực nhà được thực hiện cũng nhằm đáp ứng các yêu cầu như trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường chung cho toàn Dự án được lập tháng 4 năm 2007 và được phê duyệt theo Quyết định số 803/QĐ-BTNMT ngày 22 tháng 5 năm 2007.
- Kể từ quý 4 năm 2023 các giấy phép môi trường thành phần không còn hiệu lực đối với khu vực Nhà máy, Bãi thải xỉ số 2 và Khu nhà ở chuyên gia. Cả 3 khu vực này tuân thủ theo Giấy phép Môi trường số 418/GPMT-BTNMT ngày 25

tháng 10 năm 2023 và Giấy phép môi trường điều chỉnh số 234/GPMT-BTNMT ngày 27 tháng 06 năm 2025.

## **I.2. Thông số và tần suất quan trắc**

Các thông số được lựa chọn cho chương trình quan trắc phải là các thông số đặc trưng nhất và đại diện cho từng thành phần môi trường.

Đối với khu vực Nhà máy, khu vực Bãi thải xỉ số 2 và Khu Nhà ở, các thông số quan trắc được lựa chọn cho đợt quan trắc tháng Quý 2-2026 trong giai đoạn vận hành Nhà máy được tuân thủ theo đúng Báo cáo ĐTM; Giấy phép Môi trường số 418/GPMT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2023 và các cam kết với các tổ chức tài chính quốc tế đồng thời căn cứ theo tình hình hoạt động thực tế của nhà máy. Các thông số quan trắc chính và tần suất quan trắc xem trong bảng sau:



**Bảng 1.3. Các thông số và tần suất quan trắc khu vực Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2, Bãi thải số 2 và Khu Nhà ở trong giai đoạn vận hành Nhà máy**

| 0. Thông tin chung về dự án và các tài liệu |                                                           |                    |                                                         |                                                               |           |             |                                                                |                                         |                    |                      |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Số                                          | Nội dung                                                  | Hạng mục công việc | Địa điểm                                                | Tần suất yêu cầu                                              |           |             | Thông số quan trắc                                             | Quy chuẩn áp dụng                       | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|                                             |                                                           |                    |                                                         | ADB EIA                                                       | MONRE EIA | Giấy phép   |                                                                |                                         |                    |                      |
| A. KHU VỰC NHÀ MÁY                          |                                                           |                    |                                                         |                                                               |           |             |                                                                |                                         |                    |                      |
| 1.                                          | Không khí xung quanh                                      |                    | Vị trí quan trắc chất lượng không khí cơ bản (6 vị trí) | Hàng tháng trong năm đầu tiên<br>Hàng quý ở các năm tiếp theo | Hàng quý  | -           | SO <sub>2</sub> ; TSP; NO <sub>2</sub> ; CO                    | QCVN 05:2023/BTNMT                      | Hàng quý           | 6                    |
| 2.                                          | Tiếng ồn tại các điểm khí xung quanh (LAeq) (ngày và đêm) |                    | Vị trí quan trắc chất lượng không khí cơ bản (6 vị trí) | -                                                             | Hàng quý  | 6 tháng/lần | Tiếng ồn                                                       | QCVN 26:2010/BTNMT                      | Hàng quý           | 6x2                  |
| 3.                                          | Khí thải công nghiệp                                      |                    | Tại ống khói sau HTXL                                   | -                                                             | Hàng quý  | Hàng quý    | SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, Bụi tổng, Thủy ngân và | QCVN 22:2009/BTNMT &<br>QCVN 05:2020/QN | Hàng quý           | 2x3                  |

| Số | Nội dung                      | Hạng mục công việc                | Địa điểm                      | Tần suất yêu cầu              |           |             | Thông số quan trắc                                                                                                                                                                                                              | Quy chuẩn áp dụng                        | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|----------------------|
|    |                               |                                   |                               | ADB EIA                       | MONRE EIA | Giấy phép   |                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                    |                      |
|    |                               |                                   | khí thải tổ máy số 1&2        |                               |           |             | hợp chất tính theo thủy ngân                                                                                                                                                                                                    |                                          |                    |                      |
| 4. | Tiếng ồn (LAeq) (ngày và đêm) |                                   | 5m từ nguồn phát sinh         | Hàng tuần                     |           |             | Tiếng ồn                                                                                                                                                                                                                        | QCVN 26:2010/BTNMT                       | Hàng quý           | 28x2                 |
|    |                               |                                   |                               | Hàng tháng trong năm đầu tiên | Hàng quý  | 6 tháng/lần |                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                    |                      |
|    |                               |                                   |                               | (trong năm đầu tiên)          |           |             |                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                    |                      |
| 5. | Môi trường Nước               | Nước mặt bao gồm nước biên ven bờ | 21 vị trí phía trên luồng Gạc | Hàng năm                      | Hàng quý  | -           | Nhiệt độ, pH, BOD <sub>5</sub> , TSS, Tổng Phosphor TP, Tổng Nitơ TN, Tổng Coliform, Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N), Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N), Asen (As), Cadmi (Cd), Chi (Pb), Tổng | QCVN 10:2023/BTNMT<br>QCVN 08:2023/BTNMT | Hàng quý           | 21                   |



| Số | Nội dung | Hạng mục công việc | Địa điểm                                                   | Tần suất yêu cầu |           |           | Thông số quan trắc                                                                                                                                                                                                                            | Quy chuẩn áp dụng | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|----|----------|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
|    |          |                    |                                                            | ADB EIA          | MONRE EIA | Giấy phép |                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                    |                      |
|    |          |                    |                                                            |                  |           |           | Crom (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan (Mn), Thủy ngân (Hg), Sắt (Fe), Selen (Se) Tổng dầu, mỡ (oils & grease), Độ dẫn điện., DO                                                                                                  |                   |                    |                      |
|    |          | Nước làm mát       | 03 vị trí tại các điểm xả vào kênh làm mát (CW1, CW2, CW3) | Hàng năm         | Hàng quý  | Hàng quý  | Nhiệt độ, pH, Màu, BOD <sub>5</sub> (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Crom (VI), Crom (III), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni | QCĐP 3:2020/QN    | Hàng quý           | 03                   |

| Số | Nội dung                    | Hạng mục công việc                    | Địa điểm                                                              | Tần suất yêu cầu |           |           | Thông số quan trắc                                                                                                                                                                                                                                                                   | Quy chuẩn áp dụng | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|----|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
|    |                             |                                       |                                                                       | ADB EIA          | MONRE EIA | Giấy phép |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                    |                      |
|    |                             |                                       |                                                                       |                  |           |           | (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng photpho (tính theo P), Clo dư, Tổng coliform.                                                                                                                                                                                                         |                   |                    |                      |
|    | Nước thải công nghiệp (WW1) | Từ điểm xả thải vào kênh nước làm mát | Hàng tháng (trong năm đầu tiên)<br>Hàng quý (trong các năm tiếp theo) | -                |           | Hàng quý  | Nhiệt độ, pH, Màu, BOD <sub>5</sub> (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Crom (VI), Crom (III), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng photpho | QCĐP 3:2020/QN    | Hàng quý           | 01                   |

| Số | Nội dung | Hạng mục công việc | Địa điểm                                                                                                  | Tần suất yêu cầu |           |           | Thông số quan trắc                                                                                                                                                                                       | Quy chuẩn áp dụng  | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|----|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|    |          |                    |                                                                                                           | ADB EIA          | MONRE EIA | Giấy phép |                                                                                                                                                                                                          |                    |                    |                      |
|    |          |                    |                                                                                                           |                  |           |           | (tính theo P), Clo dư, Tổng coliform.                                                                                                                                                                    |                    |                    |                      |
|    |          | Nước ngầm          | Tại 20 vị trí gồm giếng trên bãi xi 1, trong nhà máy và xung quanh khu vực nhà máy<br>Chỉ lấy được 16 mẫu | 2 lần/năm        |           |           | Tổng Coliform, Arsenic (As), Cadmi(Cd), Thủy ngân (Hydrargyrum)(Hg), Chì (Plumbum) (Pb), Tổng Chromi (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Nickel (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Ferrum) (Fe), Seleni (Se), VOC, SVOC, TPH | QCVN 09:2023/BTNMT | 20                 | 20                   |



| Số                                 | Nội dung  | Hạng mục công việc                                                                                       | Địa điểm                         | Tần suất yêu cầu |           |           | Thông số quan trắc                                                                                                                                                                  | Quy chuẩn áp dụng  | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|                                    |           |                                                                                                          |                                  | ADB EIA          | MONRE EIA | Giấy phép |                                                                                                                                                                                     |                    |                    |                      |
|                                    |           | Nước rích bãi xỉ 1                                                                                       | Tại 4 vị trí Chỉ lấy được 02 mẫu |                  |           |           | Arsenic (As), Cadmi (Cd), Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg), Chì (Plumbum) (Pb), Tổng Chromi (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Nickel (Ni), Mangan (Mn), Sắt (Ferrum) (Fe), Seleni (Se)         | QCVN 09:2023/BTNMT | 6 tháng/lần        | 4                    |
| <b>B. KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2</b> |           |                                                                                                          |                                  |                  |           |           |                                                                                                                                                                                     |                    |                    |                      |
| 1.                                 | Nước thải | AP-W1: Nước thải trong hồ chứa bãi xỉ 2;<br>AP-W2: Đầu ra cửa xả của hệ thống xử lý nước thải – Bãi xỉ 2 |                                  | Hàng quý         | -         | Hàng quý  | Nhiệt độ, pH, Màu, BOD <sub>5</sub> (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Crom (VI), Crom (III), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Mangan | QCĐP 3:2020/QN     | Hàng quý           | 02                   |

| Số                                 | Nội dung               | Hạng mục công việc                                      | Địa điểm | Tần suất yêu cầu |           |           | Thông số quan trắc                                                                                                                                                                   | Quy chuẩn áp dụng  | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|                                    |                        |                                                         |          | ADB EIA          | MONRE EIA | Giấy phép |                                                                                                                                                                                      |                    |                    |                      |
|                                    |                        |                                                         |          |                  |           |           | (Mn), Sắt (Fe), Tổng xianua (CN <sup>-</sup> ), Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Flo-rua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng photpho (tính theo P), Clo dư, Tổng coliform. |                    |                    |                      |
| 2.                                 | Tiếng ồn (ngày và đêm) | AP2-N: Trạm xử lý nước thải bãi thải xỉ số 2            |          | 6 tháng/lần      | -         | -         | Tiếng ồn                                                                                                                                                                             | QCVN 26:2010/BTNMT | 6 tháng/lần        | 01x2                 |
| <b>C. KHU VỰC NHÀ Ở CHUYÊN GIA</b> |                        |                                                         |          |                  |           |           |                                                                                                                                                                                      |                    |                    |                      |
| 1.                                 | Nước thải              | HS-NT1: Nước thải sinh hoạt tại bể thu gom trước xử lý; |          | Hàng quý         | -         | Hàng quý  | pH, BOD <sub>5</sub> (20°C), Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Chất rắn lơ lửng, Dầu mỡ động, thực vật, Sunfua, Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N),                     | QCVN 14:2008/BTNMT | Hàng quý           | 02                   |

| Số | Nội dung                      | Hạng mục công việc | Địa điểm                              | Tần suất yêu cầu |           |             | Thông số quan trắc                                                                                                   | Quy chuẩn áp dụng  | Tần suất thực hiện | Vị trí lấy mẫu x lần |
|----|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------|-----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|    |                               |                    |                                       | ADB EIA          | MONRE EIA | Giấy phép   |                                                                                                                      |                    |                    |                      |
|    |                               |                    | HS-NT2: Nước thải sinh hoạt sau xử lý |                  |           |             | Amoni (tính theo N),<br>Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ tính theo P),<br>Tổng coliform |                    |                    |                      |
| 2. | Tiếng ồn (LAeq) (ngày và đêm) |                    | HS-N: Trạm xử lý nước thải sinh hoạt  | 6 tháng/lần      | -         | 6 tháng/lần | Tiếng ồn                                                                                                             | QCVN 26:2010/BTNMT | 6 tháng/lần        | 01x2                 |



### I.3. Vị trí quan trắc

Các vị trí quan trắc được lựa chọn theo tình hình thực tế của nhà máy và căn cứ theo chương trình đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Nhà máy được phê duyệt trong quyết định số 803/QĐ-BTNMT ngày 22/5/2007, yêu cầu quan trắc cho giai đoạn vận hành được lập trong báo cáo Hệ thống Quản lý môi trường và Xã hội của Dự án (Social and Environment Management System - SEMS) và các yêu cầu trong Giấy phép môi trường 418/GPMT-BTNMT cấp ngày 25 tháng 10 năm 2023.

Qua quá trình khảo sát thực tế trước khi lấy mẫu, tọa độ các vị trí quan trắc được xác định bằng thiết bị định vị vệ tinh GPS, Thụy Điện. Tọa độ các vị trí quan trắc được liệt kê trong sau:

**Bảng 1.4. Tọa độ các vị trí quan trắc đợt tháng 05 năm 2026 tại Nhà máy, Bãi thải xỉ số 2 và Khu Nhà ở chuyên gia**

| Hạng mục                  | TT         | Vị trí                                                                       | X       | Y      |
|---------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>A. KHU VỰC NHÀ MÁY</b> |            |                                                                              |         |        |
| <b>MÔI TRƯỜNG KHÍ</b>     |            |                                                                              |         |        |
| Không khí xung quanh      | K1         | Khu vực công trường, gần kho than                                            | 2330776 | 458127 |
|                           | K2 (ASR7)  | Trường tiểu học Nguyễn Trãi, phường Mông Dương                               | 2330223 | 455603 |
|                           | K3 (ASR10) | Trường THCS Mông Dương, khu 1 phường Mông Dương                              | 2330186 | 457306 |
|                           | K4         | Hộ gia đình ông Hà Văn Tiến, thôn 2, xã Cẩm Hải                              | 2333694 | 459537 |
|                           | K5         | Khu dân cư thôn Tràng Hương, xã Đông Xá, huyện Vân Đồn (Khu vực Lữ đoàn 242) | 2331470 | 463971 |
|                           | K6 (ASR11) | Khu dân cư thôn 4 xã Hải hòa phường Mông Dương                               | 2333064 | 460391 |
| Khí thải công nghiệp      | S1         | Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1                                       | 2330961 | 458239 |
|                           | S2         | Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2                                       | 2330961 | 458233 |

| <b>MÔI TRƯỜNG NƯỚC</b> |      |                                                                                                           |         |        |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| Nước làm mát           | CW1  | Điểm đầu vào nước làm mát                                                                                 | 2331378 | 458775 |
|                        | CW2  | Điểm xả ra kênh nước làm mát tại vị trí trước khi xả ra kênh thải chung của Trung tâm Điện lực Mông Dương | 2331698 | 458326 |
|                        | CW3  | Điểm xả vào kênh chung của nhiệt điện Mông Dương                                                          | 2331874 | 458370 |
| Nước thải công nghiệp  | WW1  | Nước thải công nghiệp (Từ điểm xả thải vào kênh nước làm mát)                                             | 2331339 | 458360 |
| Nước mặt               | MD1  | Tại cầu tràn (khu 4 phường Mông Dương)                                                                    | 2330027 | 455525 |
|                        | MD2  | Tại cầu Mông Dương                                                                                        | 2330128 | 457967 |
|                        | MD3  | Khu vực băng tải chuyển than vào nhà máy                                                                  | 2330628 | 458263 |
|                        | MD4  | Cửa sông đổ ra Luồng Gạc                                                                                  | 2331164 | 459425 |
|                        | SW12 | Đầu kênh làm mát                                                                                          | 2331554 | 457609 |
|                        | SW13 | Sau cửa xả nước làm mát của Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương 1                                               | 2331724 | 457980 |
|                        | SW14 | Ngay sau cửa xả nước làm mát của Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương 2                                          | 2331874 | 458370 |
|                        | SW15 | Kênh làm mát                                                                                              | 2332385 | 459428 |
|                        | SW16 | Kênh làm mát                                                                                              | 2332383 | 459898 |
| Nước biển ven bờ       | SW2  | Nước biển ven bờ khu vực Cái Đàm Trầu                                                                     | 2332760 | 461916 |
|                        | SW3  | Nước biển ven bờ khu vực Cái Tràng Hương                                                                  | 2329822 | 460986 |
|                        | SW4  | Nước biển ven bờ khu vực đầu quai Mông Dương                                                              | 2330658 | 460056 |

|                                                 |      |                                                  |         |        |
|-------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|---------|--------|
|                                                 | SW5b | Nước biển ven bờ khu vực qua cầu Cẩm Hải         | 2331786 | 460306 |
|                                                 | SW6  | Nước biển ven bờ khu vực cầu Cẩm Hải ngoài núi   | 2328714 | 460389 |
|                                                 | SW7  | Nước biển ven bờ khu vực điểm xả cầu Vân Đồn     | 2328914 | 461382 |
|                                                 | SW8  | Nước biển ven bờ khu vực điểm cái song Thác Thầy | 2333535 | 460441 |
|                                                 | SW9  | Nước biển ven bờ khu vực điểm trên cầu Cẩm Hải   | 2333180 | 461023 |
|                                                 | SW10 | Nước biển ven bờ khu vực điểm cầu Cẩm Hải        | 2332196 | 461023 |
|                                                 | SW11 | Nước biển ven bờ khu vực cảng Hóa chất           | 2330052 | 460236 |
|                                                 | SW18 | Nước biển ven bờ khu vực của hút số 1            | 2331423 | 458857 |
|                                                 | SW19 | Nước biển ven bờ khu vực của hút số 2            | 2331416 | 459469 |
| <b>Các vị trí nước rích và nước ngầm đã lấy</b> |      |                                                  |         |        |
| Nước rích                                       | R2   | Nước rích chảy ra từ bãi xỉ gần giếng nước GW 05 | 2332115 | 458962 |
|                                                 | R3   | Nước trong bãi xỉ số 1 của nhà máy               | 2331972 | 459461 |
| <b>Khu vực trong nhà máy</b>                    |      |                                                  |         |        |
| Nước ngầm                                       | GW05 | Nước ngầm quanh bãi xỉ 1- Thượng nguồn           | 2331899 | 459103 |
|                                                 | GW06 | Nước ngầm quanh bãi xỉ 1 – Hạ nguồn (1)          | 2332153 | 459447 |
|                                                 | GW07 | Nước ngầm quanh bãi xỉ 1- Hạ nguồn (2)           | 2330006 | 459533 |
|                                                 | GW11 | Nước ngầm quanh bãi xỉ 1- Hạ nguồn (3)           | 2332064 | 459496 |
|                                                 | GW02 | Giếng nước ngầm gần kho đá vôi                   | 2330945 | 458318 |
| <b>Khu vực bên ngoài nhà máy</b>                |      |                                                  |         |        |
|                                                 | PW05 | Nước giếng khoan tại hộ gia                      | 2330003 | 462524 |



|  |        |                                                                                                     |         |        |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
|  |        | đình ông Từ Văn Hải– thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn                                   |         |        |
|  | PW06   | Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Nguyễn Chí Thìn – thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn | 2330840 | 462385 |
|  | GW09   | Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Tình – thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn     | 2330645 | 462789 |
|  | GW10-D | Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Hồng– thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn      | 2330841 | 462902 |
|  | GW01-D | Nước giếng khoan tại hộ gia đình bà Nguyễn Thị Mai, thôn 5 khu 11, phường Mông Dương                | 2330180 | 457932 |
|  | PW02   | Nước giếng khơi tại hộ gia đình ông Ngô Gia Định (Thủy) – tổ 9, khu 8 phường Mông Dương             | 2332421 | 458293 |
|  | PW03   | Nước giếng khơi khu tập thể cty than Khe Chàm. Tổ 1 khu 9(khu Đồng Mỏ), phường Mông Dương.          | 2330850 | 455457 |
|  | PW04   | Nước giếng khơi tại hộ gia đình ông Hoàng Đình Thăng. Tổ 4, khu 5, phường Mông Dương                | 2330183 | 455646 |
|  | PW08   | Nước giếng khoan tại hộ gia đình Hoàng Văn Quang.Tổ 7, khu 8, phường Mông Dương                     | 231263  | 456151 |
|  | PW07   | Mẫu nước ngầm giếng khơi                                                                            | 2330025 | 457401 |

|                                        |      |                                                                                   |          |        |
|----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
|                                        |      | hộ gia đình ông Vũ Văn Can                                                        |          |        |
|                                        | PW09 | Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Nguyễn Công Thúc. Thôn 2, xóm 2, xã Cẩm Hải. | 2333617  | 459716 |
| Các vị trí nước ngầm chưa lấy được mẫu |      |                                                                                   |          |        |
|                                        | PW01 | Giếng nước ngầm gần trạm phân phối (Không lấy được mẫu do bơm không lên nước)     | 2331366  | 458103 |
|                                        | GW03 | Gần tường rào nhà máy gần đầu vào nước làm mát (Không lấy được mẫu do bơm hỏng)   | 23311504 | 458634 |
| <b>TIẾNG ỒN</b>                        |      |                                                                                   |          |        |
| Tiếng ồn                               | N1   | Bơm cấp lò hơi của Tổ máy 1 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin                        | 2331206  | 458244 |
|                                        | N2   | Máy nén khí của Tổ máy 1 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin                           | 2331206  | 458244 |
|                                        | N3   | Bơm cấp lò hơi của Tổ máy 2 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin                        | 2331005  | 458247 |
|                                        | N4   | Máy nén khí của Tổ máy 2 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin                           | 2331207  | 458244 |
|                                        | N5   | Tổ máy 1 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin                                           | 2331215  | 458112 |
|                                        | N6   | Tổ máy 2 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin                                           | 2331132  | 458152 |
|                                        | N7   | Tổ máy 1 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin                                           | 2331198  | 458299 |
|                                        | N8   | Tổ máy 2 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin                                           | 2331174  | 458153 |
|                                        | N9   | Khu máy nghiền bi của Tổ 1 - Tầng 1 - Khu vực máy nghiền than                     | 2331141  | 458294 |

|  |     |                                                                                                                |         |        |
|--|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
|  | N10 | Khu máy nghiền bi của Tổ 2<br>- Tầng 1 - Khu vực máy<br>nghiền than                                            | 2331164 | 458177 |
|  | N11 | Phễu rót, phễu tro bộ hâm<br>của Tổ 1 - Tầng 1 - Khu nhà<br>lò hơi                                             | 2331075 | 458294 |
|  | N12 | Phễu rót, phễu tro bộ hâm<br>của Tổ 2 - Tầng 1 - Khu nhà<br>lò hơi                                             | 2331073 | 458169 |
|  | N13 | Khu phễu rót của Tổ 1 -<br>Tầng 2 - Khu vực lọc bụi<br>tĩnh điện                                               | 2331031 | 458360 |
|  | N14 | Khu phễu rót của Tổ 2 -<br>Tầng 2 - Khu vực lọc bụi<br>tĩnh điện                                               | 2331053 | 458164 |
|  | N15 | Máy nén khí - Tầng 1 - Khu<br>vực lọc bụi tĩnh điện                                                            | 2331053 | 458253 |
|  | N16 | Bơm tuần hoàn và Bơm xúc<br>oxy- FGD Tháp hấp thụ của<br>Tổ 1                                                  | 2330949 | 458241 |
|  | N17 | Bơm tuần hoàn và Bơm xúc<br>oxy- FGD Tháp hấp thụ của<br>Tổ 2                                                  | 2330949 | 458210 |
|  | N18 | Bộ sấy khói thải bao gồm<br>gối trục bên dưới và gối trục<br>bên trên của<br>Tổ 1 - Khu FGD và tháp hấp<br>thụ | 2330976 | 458241 |
|  | N19 | Bộ sấy khói thải bao gồm<br>gối trục bên dưới và gối trục<br>bên trên của<br>Tổ 2 - Khu FGD và tháp hấp<br>thụ | 2330978 | 458137 |
|  | N20 | Khu quạt khói tầng trệt của<br>tổ 1 - Khu FGD và tháp hấp<br>thụ                                               | 2330964 | 458281 |



|  |     |                                                            |         |        |
|--|-----|------------------------------------------------------------|---------|--------|
|  | N21 | Khu quạt khói tầng trệt của tổ 2 - Khu FGD và tháp hấp thụ | 2331116 | 458114 |
|  | N22 | Máy bơm - Khu nhà thạch cao                                | 2330956 | 458241 |
|  | N23 | Bộ lọc băng tải chân không - Tầng 3 - Khu nhà thạch cao    | 2330974 | 458241 |
|  | N24 | Silo 1 - Khu Silo xỉ đáy lò                                | 2331115 | 458333 |
|  | N25 | Silo 2 - Khu Silo xỉ đáy lò                                | 2330915 | 458092 |
|  | N27 | Máy chia than của Tổ 1- Kho than                           | 2331166 | 458241 |
|  | N28 | Máy chia than của Tổ 2- Kho than                           | 2331165 | 458137 |
|  | N29 | Máy cào than tổ 2 - Kho than                               | 2330738 | 457721 |

#### **B. KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2**

|           |       |                                                       |         |        |
|-----------|-------|-------------------------------------------------------|---------|--------|
| Nước thải | AP-W1 | Nước thải trong hồ chứa bãi xỉ 2                      | 2335335 | 458805 |
|           | AP-W2 | Đầu ra cửa xả của hệ thống xử lý nước thải – Bãi xỉ 2 | 2335395 | 458628 |
| Tiếng ồn  | AP2   | Khu xử lý nước thải AP2                               | 2335406 | 45691  |

#### **C. KHU VỰC NHÀ Ở CHUYÊN GIA**

|           |        |                                                                |         |        |
|-----------|--------|----------------------------------------------------------------|---------|--------|
| Nước thải | HS-NT1 | Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở (tại bể thu gom) trước xử lý | 2330892 | 456572 |
|           | HS-NT2 | Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở (tại bể thu gom) sau xử lý   | 2330894 | 456534 |
| Tiếng ồn  | HS     | Khu xử lý nước thải Housing                                    | 2330858 | 456546 |

#### **1.4. Phương pháp và thiết bị thực hiện quan trắc**

Các phương pháp chính thực hiện chương trình giám sát môi trường bao gồm:

- Phương pháp khảo sát thực địa, thu thập thông tin, lấy mẫu, đo nhanh các yếu tố môi trường;

- Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và phân tích mẫu tại hiện trường và phòng thí nghiệm theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;
- Phương pháp xử lý, đánh giá số liệu, thống kê, so sánh với QCVN/TCVN và thế giới.

Các thiết bị và phương pháp quan trắc được lựa chọn chi tiết trong các bảng như sau:

**Bảng 1.5. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu, đo đạc tại hiện trường**

| TT                   | Loại mẫu              | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu, đo đạc              | Thiết bị/giới hạn phát hiện                                                                                                                                    |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Không khí xung quanh |                       |                                                      |                                                                                                                                                                |
| 1.                   | Bụi TSP<br>(đo TB 1h) | TCVN 5067:1995                                       | 10 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                           |
| 2.                   | CO                    | HDPP/QT/KKXQ/07                                      | Thiết bị lấy mẫu khí SBA 2018<br>Lưu lượng lấy mẫu: 0,5-5 lit/phút<br>Thiết bị gồm 2 ống impinger lấy mẫu không khí theo pp hấp thụ, thời gian lấy mẫu 60 phút |
| 3.                   | SO <sub>2</sub>       | TCVN 5971:1995                                       |                                                                                                                                                                |
| 4.                   | NO <sub>2</sub>       | TCVN 6137:2009                                       |                                                                                                                                                                |
| Khí thải             |                       |                                                      |                                                                                                                                                                |
| 1.                   | Bụi tổng              | US EPA Method 5                                      | 3 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                           |
| 2.                   | Hg                    | US EPA Method 29                                     | 0,1 µg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                         |
| 3.                   | Nhiệt độ              | HDPP/HT/KT/06                                        | 0 - 1.000°C                                                                                                                                                    |
| 4.                   | CO                    | HDPP/HT/KT/06                                        | 0 - 11.000 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                  |
| 5.                   | SO <sub>2</sub>       | HDPP/HT/KT/06                                        | 0 - 13.000 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                  |
| 6.                   | NO <sub>x</sub>       | HDPP/HT/KT/06                                        | -                                                                                                                                                              |
|                      | NO                    | HDPP/HT/KT/06                                        | 0-4.900 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                     |
|                      | NO2                   | HDPP/HT/KT/06                                        | 0-950 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                       |
| Tiếng ồn             |                       |                                                      |                                                                                                                                                                |
| 1.                   | Độ ồn (LAeq)          | TCVN 7878-2:2018                                     | 35-130 dBA                                                                                                                                                     |
| Nước mặt             |                       | TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-3:2016 |                                                                                                                                                                |
| 1.                   | Nhiệt độ              | SMEWW 2550B:2023                                     | Từ 4 - 55°C                                                                                                                                                    |
| 2.                   | pH                    | TCVN 6492:2011                                       | Từ 2 - 12                                                                                                                                                      |
| 3.                   | Độ dẫn (EC)           | SMEWW 2510B:2023                                     | Từ 0 - 1.000 mS/cm                                                                                                                                             |
| 4.                   | Độ Oxy hòa tan (DO)   | TCVN 7325: 2016                                      | 0 - 20 mg/L                                                                                                                                                    |
| Nước thải            |                       | TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016;                  |                                                                                                                                                                |



|                         |                            |                                                       |             |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
|                         |                            | TCVN 5999:1995                                        |             |
| 1.                      | Nhiệt độ                   | SMEWW 2550B:2023                                      | Từ 4 - 55°C |
| 2.                      | pH                         | TCVN 6492:2011                                        | Từ 2 – 12   |
| <b>Nước biển ven bờ</b> |                            | TCVN 6663-1:2011;<br>TCVN 5998:1995; TCVN 6663-3:2016 |             |
| 1.                      | pH                         | TCVN 6492:2011                                        | 2-12        |
| 2.                      | Nhiệt độ                   | SMEWW 2550B:2023                                      | 4-55°C      |
| 3.                      | Độ dẫn điện<br>(EC)        | SMEWW 2510B:2023                                      | 0-10 mS/cm  |
| 4.                      | Hàm lượng Oxy hòa tan (DO) | TCVN 7325:2016                                        | 0-20 mg/L   |
| <b>Nước ngầm</b>        |                            | TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016 |             |

**Bảng 1.6. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

| TT                          | Tên thông số            | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>KHÔNG KHÍ XUNG QUANH</b> |                         |                                 |                                |
| 1.                          | Tổng bụi lơ lửng (TSP)  | TCVN 5067:1995                  | 10 µg/m <sup>3</sup>           |
| 2.                          | CO                      | HDPP/PT/KKXQ/05                 | 2.200 µg/m <sup>3</sup>        |
| 3.                          | SO <sub>2</sub>         | TCVN 5971:1995                  | 3 µg/m <sup>3</sup>            |
| 4.                          | NO <sub>2</sub>         | TCVN 6137:2009                  | 6 µg/m <sup>3</sup>            |
| <b>KHÍ THẢI</b>             |                         |                                 |                                |
| 1.                          | Bụi tổng                | US EPA Method 5                 | 3 mg/Nm <sup>3</sup>           |
| 2.                          | Hg                      | US EPA Method 29                | 0,1 mg/Nm <sup>3</sup>         |
| <b>NƯỚC THẢI</b>            |                         |                                 |                                |
| 1.                          | Màu                     | TCVN 6185:2015                  | 3,0 Pt-Co                      |
| 2.                          | BOD <sub>5</sub> (20°C) | TCVN 6001-1:2021                | 1,0 mg/l                       |
| 3.                          | COD                     | SMEWW 5220C:2023                | 2,0 mg/l                       |
|                             |                         | SMEWW 5220B:2023                | 3,0 mg/l                       |
| 4.                          | Chất rắn lơ lửng        | TCVN 6625:2000                  | 2,0 mg/l                       |
| 5.                          | Asen                    | SMEWW 3113B:2023                | 0,002 mg/l                     |
| 6.                          | Thủy ngân               | TCVN 7877:2008                  | 0,0002 mg/l                    |
| 7.                          | Chì                     | SMEWW 3113B:2023                | 0,002 mg/l                     |
| 8.                          | Cadimi                  | SMEWW 3113B:2023                | 0,0002 mg/l                    |
| 9.                          | Crom (VI)               | TCVN 6658:2000                  | 0,01 mg/l                      |



|                 |                                                  |                                             |                         |
|-----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| 10.             | Crom (III)                                       | TCVN 6658: 2000+ SMEWW<br>3111B: 2023       | 0,01 mg/l               |
| 11.             | Đồng                                             | SMEWW 3111B:2023                            | 0,05 mg/l               |
| 12.             | Kẽm                                              | SMEWW 3111B:2023                            | 0,02 mg/l               |
| 13.             | Niken                                            | SMEWW 3111B:2023<br>SMEWW 3113B:2023        | 0,06 mg/l<br>0,002 mg/l |
| 14.             | Mangan                                           | SMEWW 3111B:2023                            | 0,02 mg/l               |
| 15.             | Sắt                                              | TCVN 6177:1996                              | 0,03 mg/l               |
| 16.             | Tổng dầu mỡ khoáng                               | SMEWW 5520 B&F:2023                         | 1,0 mg/l                |
| 17.             | Sunfua                                           | TCVN 6637: 2000                             | 0,01 mg/l               |
| 18.             | Florua                                           | SMEWW 4500F-.B&D:2023                       | 0,05 mg/l               |
| 19.             | Amoni (tính theo N)                              | TCVN 6179-1:1996<br>TCVN 5988:1995          | 0,03 mg/l<br>0,30       |
| 20.             | Tổng nitơ                                        | TCVN 6638:2000                              | 1,0 mg/l                |
| 21.             | Tổng photpho (tính theo P)                       | TCVN 6202:2008                              | 0,02 mg/l               |
| 22.             | Clo dư                                           | TCVN 6225-3:2011                            | 0,2 mg/l                |
| 23.             | Coliform                                         | SMEWW 9221B: 2023                           | 1,8 MPN/100ml           |
| 24.             | Tổng xianua (CN <sup>-</sup> )                   | TCVN 6181:1996                              | 0,001 mg/l              |
| 25.             | Tổng phenol                                      | TCVN 6216:1996                              | 0,001 mg/l              |
| <b>NƯỚC MẶT</b> |                                                  |                                             |                         |
| 1.              | BOD <sub>5</sub>                                 | TCVN 6001-1:2021                            | 1,0 mg/l                |
| 2.              | TSS                                              | TCVN 6625:2000                              | 2,0 mg/l                |
| 3.              | Tổng Phosphor TP                                 | TCVN 6202:2008                              | 0,02 mg/l               |
| 4.              | Tổng Nitơ TN                                     | SMEWW 4500N-C:2023+<br>SMEWW 4500E-NO3:2023 | 0,05 mg/l               |
| 5.              | Coliform                                         | SMEWW 9221B: 2023                           | 1,8 MPN/100ml           |
| 6.              | Nitrat (NO <sub>3</sub> tính theo N)             | TCVN 6180:1996                              | 0,05 mg/l               |
| 7.              | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N) | TCVN 6179-1:1996                            | 0,03 mg/l               |
| 8.              | Asen (As)                                        | SMEWW 3113B: 2023                           | 0,002 mg/l              |
| 9.              | Cadmi (Cd)                                       | SMEWW 3113B: 2023                           | 0,0002 mg/l             |
| 10.             | Chì (Pb)                                         | SMEWW 3113B: 2023                           | 0,002 mg/l              |
| 11.             | Tổng Crom (Cr)                                   | SMEWW 3113B: 2023                           | 0,002 mg/l              |
| 12.             | Đồng (Cu)                                        | SMEWW 3111B:2023                            | 0,05 mg/l               |

|                         |                                                     |                                                |               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|
| 13.                     | Kẽm (Zn)                                            | SMEWW 3111B:2023                               | 0,02 mg/l     |
| 14.                     | Niken (Ni)                                          | SMEWW 3113B:2023                               | 0,001 mg/l    |
| 15.                     | Mangan (Mn)                                         | SMEWW 3111B:2023                               | 0,02 mg/l     |
| 16.                     | Thủy ngân (Hg)                                      | TCVN 7877:2008                                 | 0,0002 mg/l   |
| 17.                     | Sắt (Fe)                                            | TCVN 6177:1996                                 | 0,03 mg/l     |
| 18.                     | Tổng dầu, mỡ (oils &                                | SMEWW 5520B:2023                               | 0,3 mg/l      |
| 19.                     | Seleni (Se)                                         | SMEWW 3113B:2023                               | 0,002 mg/l    |
| <b>NƯỚC BIỂN VEN BỜ</b> |                                                     |                                                |               |
| 1.                      | Tổng chất rắn lơ lửng                               | TCVN 6625:2000                                 | 2,0 mg/l      |
| 2.                      | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo Nito) | TCVN 6179-1:1996                               | 0,05 mg/l     |
| 3.                      | Arsenic (As)                                        | TCVN 6626:2000                                 | 0,0005 mg/l   |
| 4.                      | Cadmi (Cd)                                          | SMEWW 3113B:2023                               | 0,0002 mg/l   |
| 5.                      | Chì (Pb)                                            | SMEWW 3113B:2023                               | 0,001 mg/l    |
| 6.                      | Tổng Chromi (Cr)                                    | SMEWW 3113B:2023                               | 0,001 mg/l    |
| 7.                      | Đồng (Cu)                                           | SMEWW 3113B:2023                               | 0,002 mg/l    |
| 8.                      | Kẽm (Zinc) (Zn)                                     | SMEWW 3113B:2023                               | 0,01 mg/l     |
| 9.                      | Mangan (Mn)                                         | SMEWW 3111 B:2023                              | 0,02 mg/l     |
| 10.                     | Sắt (Fe)                                            | TCVN 6177:1996                                 | 0,03 mg/l     |
| 11.                     | Thủy ngân (Hg)                                      | TCVN 7877:2008                                 | 0,0001 mg/l   |
| 12.                     | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(tính theo    | SMEWW 4500E-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :2023 | 0,02 mg/l     |
| 13.                     | BOD <sub>5</sub>                                    | TCVN 6001-1:2021                               | 1 mg/l        |
| 14.                     | Tổng dầu mỡ                                         | SMEWW 5520B: 2023                              | 1 mg/l        |
| 15.                     | Tổng nitơ                                           | TCVN 6638:2000                                 | 1,0 mg/l      |
| 16.                     | Tổng phốt pho (tính theo                            | TCVN 6202:2008                                 | 0,02 mg/l     |
| 17.                     | Niken (Ni)                                          | SMEWW 3113B:2023                               | 0,02 mg/l     |
| 18.                     | Selen (Se)                                          | SMEWW 3113B:2023                               | 0,002 mg/l    |
| 19.                     | Coliform                                            | SMEWW 9221B:2023                               | 1,8 MPN/      |
| <b>Nước ngầm</b>        |                                                     |                                                |               |
| 1.                      | Tổng Coliform                                       | SMEWW 9221B:2023                               | 1,8 MPN/100ml |
| 2.                      | Asen                                                | SMEWW 3113B:2023                               | 0,002 mg/l    |
| 3.                      | Cadimi                                              | SMEWW 3113B:2023                               | 0,0002 mg/l   |
| 4.                      | Thủy ngân                                           | TCVN 7877:2008                                 | 0,0002 mg/l   |



|     |                                                                    |                                           |             |
|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| 5.  | Chì                                                                | SMEWW 3113B:2023                          | 0,002 mg/l  |
| 6.  | Tổng Chrom                                                         | SMEWW 3113B:2023                          | 0,002 mg/l  |
| 7.  | Đồng                                                               | SMEWW 3111B:2023                          | 0,02 mg/l   |
| 8.  | Kẽm                                                                | SMEWW 3111B:2023                          | 0,02 mg/l   |
| 9.  | Nickel                                                             | SMEWW 3113B:2023                          | 0,002 mg/l  |
| 10. | Mangan                                                             | SMEWW 3111B:2023                          | 0,02 mg/l   |
| 11. | Sắt                                                                | TCVN 6177:1996                            | 0,03 mg/l   |
| 12. | Selen                                                              | SMEWW 3113B:2023                          | 0,002 mg/l  |
| 13. | VOC                                                                | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 14. | Benzen                                                             | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 15. | Etyl benzen                                                        | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 16. | Tetraclo etylen (PCE)                                              | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 17. | 1,1,1-Triclo etan (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> ) | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 18. | Triclo etylen (C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> )                   | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 19. | Toluen                                                             | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 20. | Xylen (o-, m-, p-)                                                 | US EPA 5030A US EPA 8260D                 | 0,0001 mg/l |
| 21. | SVOC                                                               | US EPA 3510C US EPA 3620C<br>US EPA 8270E | 0,0001 mg/l |
| 22. | Tổng hydrocacbon dầu (TPH)                                         | US EPA 3510C US EPA 3620C US<br>EPA 8270E | 0,0001 mg/l |

**Ghi chú:**

- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam
- EPA: Environment Protection Agency
- SMEWW: Standard Method for The Examination of Water and Waste Water



## **CHƯƠNG II. KẾT QUẢ VÀ NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ**

Chương trình giám sát môi trường Quý 2-2026 của Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 được thực hiện trong thời gian từ 13-15/05/2026. Chương trình quan trắc thực hiện tại 06 vị trí môi trường không khí xung quanh (trong đó 05 vị trí từ K1 đến K5 thuộc kế hoạch quan trắc môi trường theo yêu cầu ĐTM của ADB và của MONRE; 03 vị trí (K2; K3 và K6 tương ứng các vị trí ASR7; ASR10 và ASR11) theo yêu cầu của ERM Air Quality Assessment Report), 02 vị trí khí thải công nghiệp, 28 vị trí tiếng ồn, 03 vị trí nước làm mát, 01 vị trí nước thải công nghiệp, 21 vị trí chất lượng nước mặt và nước biển ven bờ, 16 vị trí nước ngầm, 02 vị trí nước rích; trong khu vực Bãi xỉ thực hiện tại 02 vị trí nước thải, 01 vị trí tiếng ồn; trong khu vực Nhà ở chuyên gia thực hiện tại 02 vị trí nước thải, 01 vị trí tiếng ồn. Các kết quả quan trắc được như trong các phần sau.

### **II.1. KHU VỰC NHÀ MÁY**

#### **II.1.1. Môi trường không khí xung quanh**

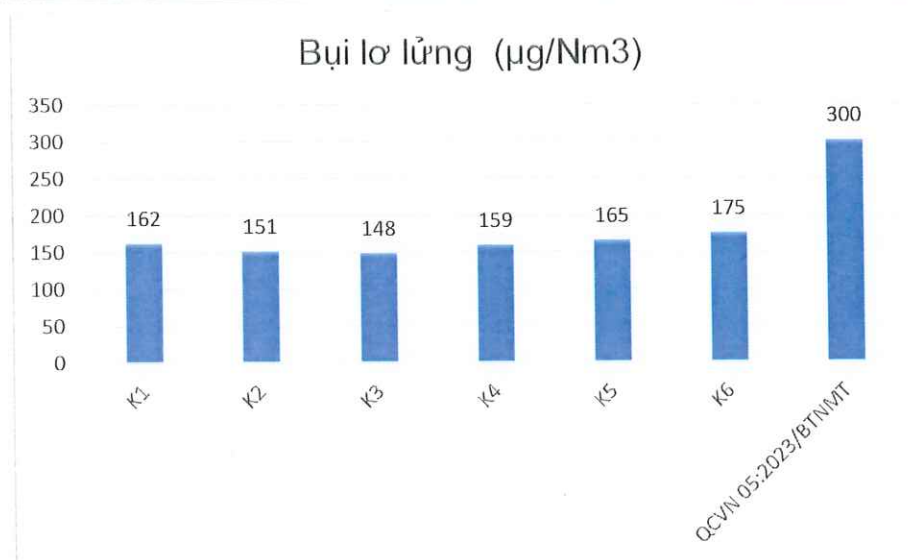
Việc quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh được tiến hành trong các ngày 13-15/05/2026 tại 06 vị trí được trình bày cụ thể trong Chương 1

Các kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh được trình bày trong Phụ lục – Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh.

Chất lượng môi trường không khí xung quanh tại các vị trí khu vực dự án được thể hiện qua các kết quả quan trắc đối với các thông số cơ bản như sau:

#### **\* TSP**

Hàm lượng TSP tại các vị trí và thời điểm khác nhau được biểu diễn trong **Hình 2.1.**



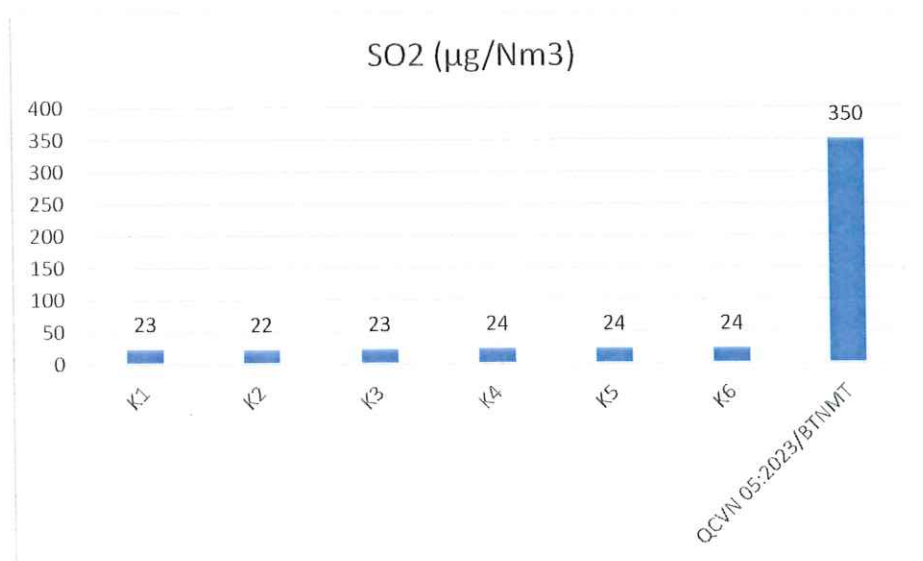
**Hình 2.1. Biểu đồ so sánh hàm lượng bụi tại các vị trí quan trắc**

Biểu đồ hàm lượng bụi TSP tại các vị trí quan trắc cho thấy đợt quan trắc thứ 116 này có sự chênh lệch nhỏ về giá trị TSP tại 06 vị trí. Và tất cả các vị trí quan trắc bụi đều có giá trị nhỏ hơn quy chuẩn cho phép. Giá trị TSP lớn nhất tại vị trí K6 ( $175 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) sau đó đến K5, K1. Giá trị hàm lượng bụi nhỏ nhất tại vị trí K3 ( $148 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ).

So với đợt quan trắc cùng kỳ năm ngoái thì lượng bụi tại các vị trí trong đợt quan trắc này có nồng độ thấp hơn và đều nhỏ hơn quy chuẩn cho phép.

\*  $\text{SO}_2$

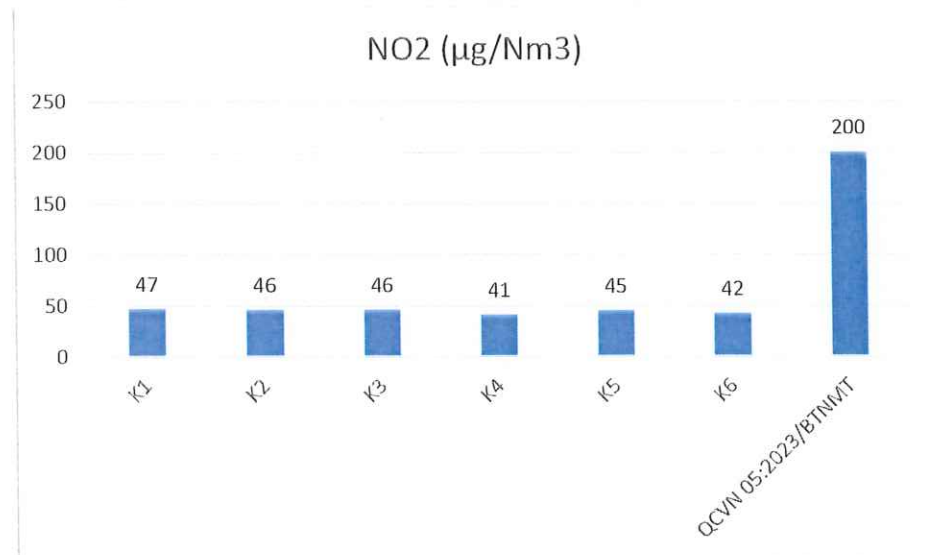
Kết quả nồng độ  $\text{SO}_2$  tại các vị trí không khí xung quanh được biểu thị dưới **Hình 2.2** sau:



**Hình 2.2. Biểu đồ nồng độ  $\text{SO}_2$  tại các vị trí quan trắc**

Biểu đồ cho thấy nồng độ  $\text{SO}_2$  tại tất cả các vị trí quan trắc đều có giá trị nhỏ hơn quy chuẩn cho phép. Nồng độ  $\text{SO}_2$  tại các vị trí đợt này không có sự chênh lệch nhiều giữa các vị trí. So sánh với kết quả cùng kỳ năm ngoài thì nồng độ  $\text{SO}_2$  trong đợt quan trắc này có nồng độ nhỏ hơn.

\*  $\text{NO}_2$



**Hình 2.3. Biểu đồ nồng độ  $\text{NO}_2$  tại các vị trí quan trắc**

Biểu đồ trên cho thấy nồng độ  $\text{NO}_2$  tại tất cả các vị trí quan trắc đều có giá trị nhỏ hơn quy chuẩn cho phép. Nồng độ  $\text{NO}_2$  tại các vị trí đợt này không có sự chênh lệch nhiều giữa các vị trí. So sánh với kết quả cùng kỳ năm ngoài thì nồng độ  $\text{NO}_2$  trong đợt quan trắc này có nồng độ nhỏ hơn.

Như vậy môi trường không khí xung quanh tại khu vực lân cận Nhà máy chưa bị ô nhiễm bởi các thông số TSP,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , CO.

### II.1.2. Khí thải

Khí thải trong đợt quan trắc Quý 2-2026 được lấy tại 02 vị trí tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải Tổ máy số 1 và Tổ máy số 2. Tại thời điểm lấy mẫu, Tổ máy 1 hoạt động với công suất là 600 MW, Tổ máy 2 hoạt động với công suất là 600 MW. Kết quả quan trắc khí thải được so sánh với quy chuẩn QCVN 22:2009/BTNMT cột B - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp điện (than - hàm lượng chất bốc  $\leq 10\%$ ;  $K_p = 0,7$ ;  $K_v = 0,8$ ) và QCDP 05:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tính Quảng Ninh ( $K_p = 0,8$ ;  $K_v = 0,8$ ). Kết quả quan trắc như Bảng 2.2 và Bảng 2.3 sau:



**Bảng 2.2. Kết quả quan trắc khí thải ống khói Tổ máy 1**

| TT | Thông số                                     | Đơn vị             | Phương pháp quan trắc và phân tích | Kết quả |       |       | MDII-EHS-ENV-003 | QCVN22:2009 /BTNMT   |                    |
|----|----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------|-------|-------|------------------|----------------------|--------------------|
|    |                                              |                    |                                    | S1.1    | S1.2  | S1.3  |                  | C <sub>(Cột B)</sub> | C <sub>max</sub>   |
| 1. | Bụi tổng                                     | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                    | <3,0    | <3,0  | <3,0  | 50               | 200                  | 112                |
| 2. | SO <sub>2</sub>                              | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | KPH     | 1,63  | KPH   | 280              | 500                  | 280                |
| 3. | CO                                           | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | 8,1     | 8,2   | 10,9  | 900              | 1.000 <sup>(1)</sup> | 640 <sup>(1)</sup> |
| 4. | NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> ) | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | 306,5   | 329,6 | 327,8 | 560              | 1.000                | 560                |

**Bảng 2.3. Kết quả quan trắc khí thải ống khói Tổ máy 2**

| TT | Thông số                                     | Đơn vị             | Phương pháp quan trắc và phân tích | Kết quả |       |       | MDII-EHS-ENV-003 | QCVN22:2009 /BTNMT   |                    |
|----|----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------|-------|-------|------------------|----------------------|--------------------|
|    |                                              |                    |                                    | S2.1    | S2.2  | S2.3  |                  | C <sub>(Cột B)</sub> | C <sub>max</sub>   |
| 1. | Bụi tổng                                     | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                    | <3,0    | <3,0  | <3,0  | 50               | 200                  | 112                |
| 2. | SO <sub>2</sub>                              | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | 2,2     | 4,3   | 7,8   | 280              | 500                  | 280                |
| 3. | CO                                           | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | 10,7    | 11,0  | 8,4   | 900              | 1.000 <sup>(1)</sup> | 640 <sup>(1)</sup> |
| 4. | NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> ) | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | 314,8   | 322,8 | 310,4 | 560              | 1.000                | 560                |

(1): QCVN 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tính Quảng Ninh;

Kết quả quan trắc khí thải cho thấy tất cả các thông số đều có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 22:2009/BTNMT, QCVN 05:2020/QN và quy chuẩn của Nhà máy quy định trong AESMD-EHS-ENV-003. Tương tự như các đợt quan trắc trước đó, hệ thống xử lý khí thải và bụi bao gồm hệ thống xử lý khí NO<sub>2</sub> bằng thiết bị khử xúc tác chọn lọc (SCR), hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP) và xử lý SO<sub>2</sub> bằng hệ thống khử lưu huỳnh (FGD) đều đang hoạt động tốt và có hiệu quả xử lý cao.

Ngoài các thông số yêu cầu trong Giấy phép Môi trường 418/GPMT-BTNMT, Nhà máy cũng tiến hành quan trắc thêm thông số Hg trong khí thải. Chi tiết kết quả có thể xem trong bảng sau:

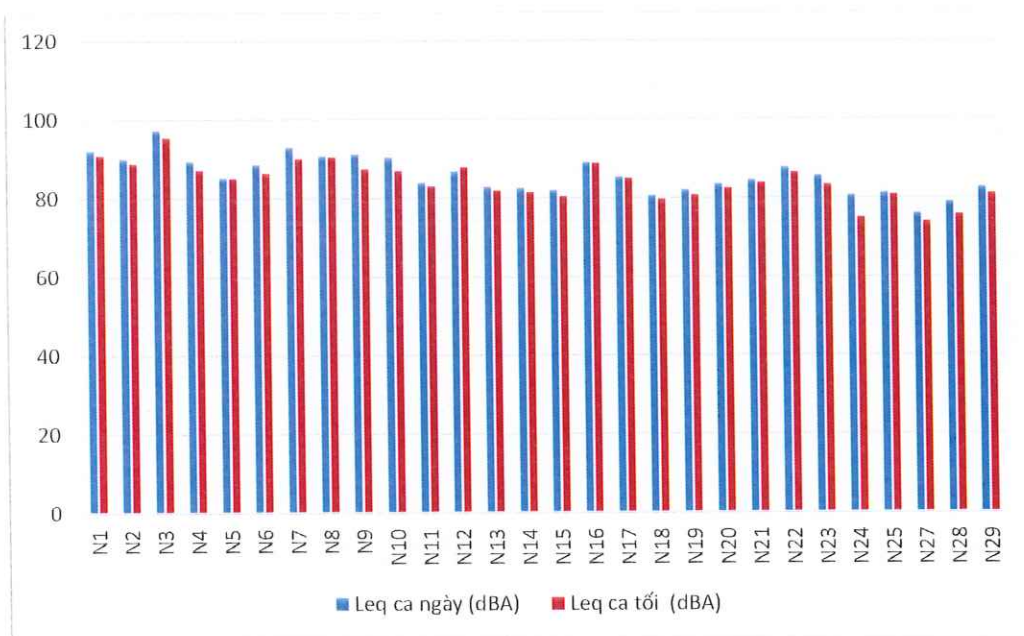
**Bảng 2.4. Nồng độ Hg và hợp chất tính theo Hg của ống khói Tổ máy 1 và 2**

| TT | Thông số                                          | Đơn vị             | Phương pháp quan trắc và phân tích | Kết quả     |             |             |                   |
|----|---------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 1. | <b>S1: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1</b> |                    |                                    | <b>S1.1</b> | <b>S1.2</b> | <b>S1.3</b> | <b>Trung bình</b> |
|    | Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg     | mg/Nm <sup>3</sup> | EPA Method 29                      | <0,0001     | 0,0001      | <0,0001     | <0.0001           |
| 2. | <b>S2: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2</b> |                    |                                    | <b>S2.1</b> | <b>S2.2</b> | <b>S2.3</b> | <b>Trung bình</b> |
|    | Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg     | mg/Nm <sup>3</sup> | EPA Method 29                      | <0,0001     | <0,0001     | <0,0001     | <0,0001           |

QCVN 19:2024/BTNMT có quy định về nồng độ phát thải của Hg trong khí thải nhiệt điện, tuy nhiên lộ trình áp dụng của quy chuẩn này là ngày 01 tháng 01 năm 2032. Hiện tại, Nhà máy vẫn theo dõi định kỳ sự phát thải của thủy ngân ra môi trường và ghi chép lại mức độ phát thải này trong các đợt quan trắc môi trường định kỳ để giám sát được diễn biến ô nhiễm của thông số này qua thời gian. Việc so sánh số liệu này với QCVN 19:2024/BTNMT là chưa cần thiết. Tuy nhiên, kết quả quan trắc cho thấy các số liệu phát thải của Hg đều thấp hơn nhiều so với QCVN nêu trên.

### II.1.3. Tiếng ồn

Các kết quả đo đặc tiếng ồn được thể hiện trong biểu đồ sau:



**Hình 2.4. Biểu đồ tiếng ồn tại các vị trí trong Nhà máy**

Biểu đồ kết quả đo tiếng ồn tại các vị trí đo đặc cho thấy giá trị tiếng ồn đo được trong khu vực sản xuất là khá cao do là các nguồn ồn phát sinh từ các máy móc thiết bị hoạt động. Nhà máy đã có các biện pháp ban hành quy trình giảm thiểu tiếng ồn để bảo vệ nhân viên của nhà máy khỏi các phơi nhiễm tiếng ồn với thời gian và cường độ dài tại nơi làm việc. Các khu vực có thiết bị phát tiếng ồn lớn trên 85dBA được cảnh báo và trang bị thiết bị chống tiếng ồn cho công nhân viên làm việc tránh gây ra tổn thương về thính giác.

### II.1.4. Môi trường nước

#### II.1.4.1. Nước thải

Quan trắc nước thải khu vực Nhà máy bao gồm: 01 mẫu nước thải công nghiệp và 03 mẫu nước làm mát.

Nhà máy đã thực hiện việc tái sử dụng các nguồn nước thải sinh hoạt trong khu vực Nhà máy theo Giấy phép môi trường điều chỉnh số 234/GPMT-BTNMT ngày 27 tháng 6 năm 2025. Theo đó, các nguồn nước thải sinh hoạt khu vực Nhà máy (các mẫu nước đầu ra của của Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt SH1, SH2, SH3) đã được bơm về Trạm xử lý nước thải công nghiệp 110 m<sup>3</sup>/h để tái sử dụng các nguồn nước thải này và không xả thải ra môi trường. Nhà máy chỉ tiến hành lấy mẫu quan trắc định kỳ tại vị trí này để đánh giá hiệu quả xử lý của các Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.



Tương tự như vậy, đối với nước thải công nghiệp, Nhà máy cũng đã tiến hành tuần hoàn tái sử dụng nước thải sau xử lý cho mục đích cung cấp nước cho Hệ thống FGD khử lưu huỳnh ướt từ tháng 12/2025. Hoạt động này đã cắt giảm hoàn toàn lượng nước thải công nghiệp xả thải từ Trạm xử lý nước thải công nghiệp ra môi trường. Tuy nhiên để đánh giá hiệu quả xử lý của Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp, Nhà máy vẫn tiến hành lấy mẫu quan trắc định kỳ tại vị trí này và so sánh với QCĐP 3:2020/QN.

#### **a. Nước thải công nghiệp**

Nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp bao gồm nước thải không thường xuyên, nước thải thường xuyên, nước thải nhiễm dầu. Công suất trạm xử lý nước thải công nghiệp là 110 m<sup>3</sup>/h. Các mẫu nước thải được lấy tại điểm xả vào kênh nước thải làm mát, tại thời điểm lấy mẫu hệ thống hoạt động bình thường. Chi tiết các vị trí lấy mẫu nước thải như sau:

WW1: Từ điểm xả thải vào kênh nước làm mát

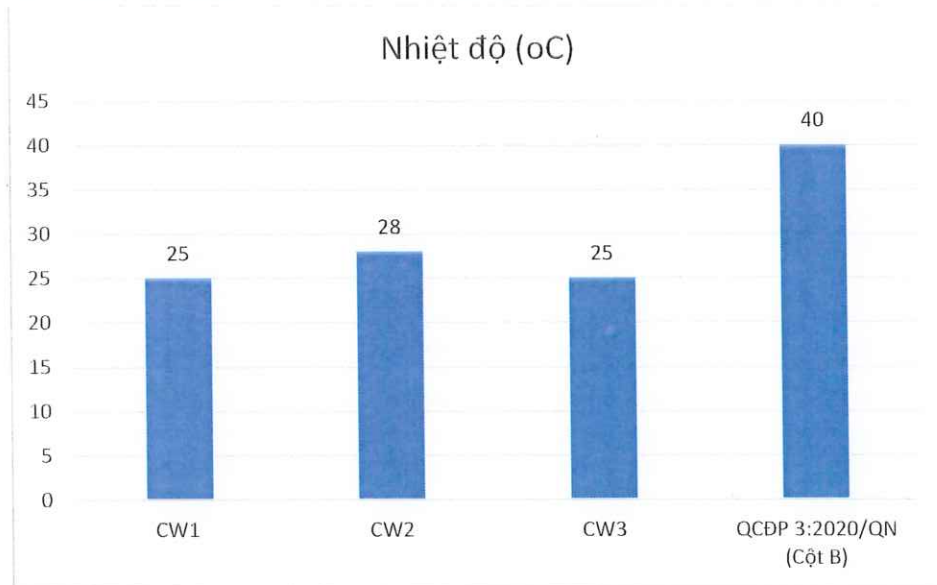
Kết quả quan trắc của tất cả các thông số nước thải công nghiệp trong đợt 116 đều nhỏ hơn Quy chuẩn địa phương QCĐP 3:2020/QN cột B và thấp hơn Tiêu chuẩn vận hành của Nhà máy, cho thấy Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp hoạt động tốt và ổn định.

#### **b. Nước làm mát**

Quan trắc chất lượng nước làm mát được lấy mẫu tại 3 vị trí :

- CW1: Điểm đầu vào lấy nước làm mát
- CW2: Điểm xả ra kênh nước làm mát
- CW3: Điểm xả vào kênh chung của Trung tâm Điện lực Mông Dương

Thông số cần kiểm soát của nước làm mát là Nhiệt độ và hàm lượng clo dư và được so sánh với QCĐP 3:2020/QN cột B. Kết quả đo nhiệt độ nước làm mát được mô tả như biểu đồ sau:

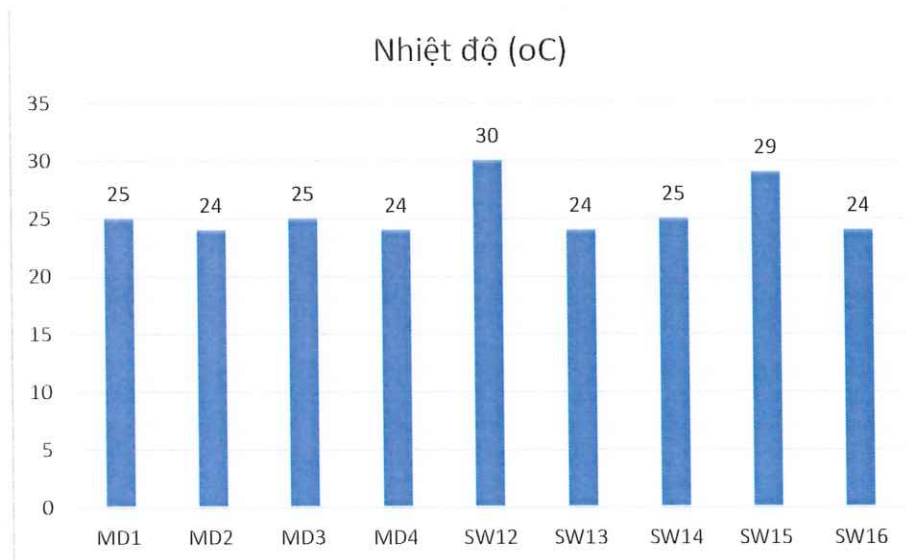


**Hình 2.5. Biểu đồ Nhiệt độ các mẫu nước làm mát**

#### II.1.4.2. Nước mặt

Môi trường nước mặt khu vực xung quanh Nhà máy trong đợt quan trắc Quý 2-2026 bao gồm 09 mẫu:

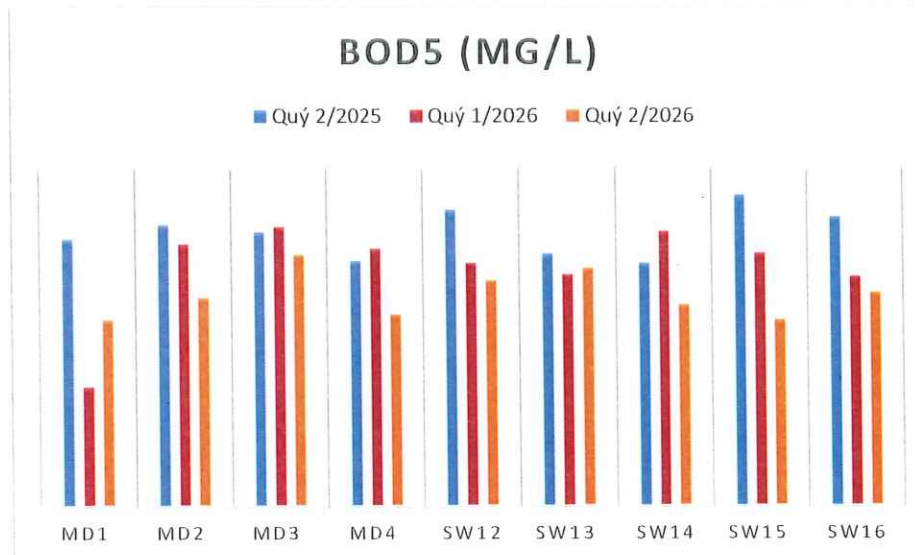
Các mẫu nước mặt được lấy chủ yếu trên kênh làm mát, do đó yếu tố nhiệt độ là khá quan trọng, nhiệt độ các mẫu nước mặt được biểu thị trên biểu đồ **hình 2.6** dưới đây:



**Hình 2.6. Biểu đồ biến thiên nhiệt độ trong các mẫu nước mặt**

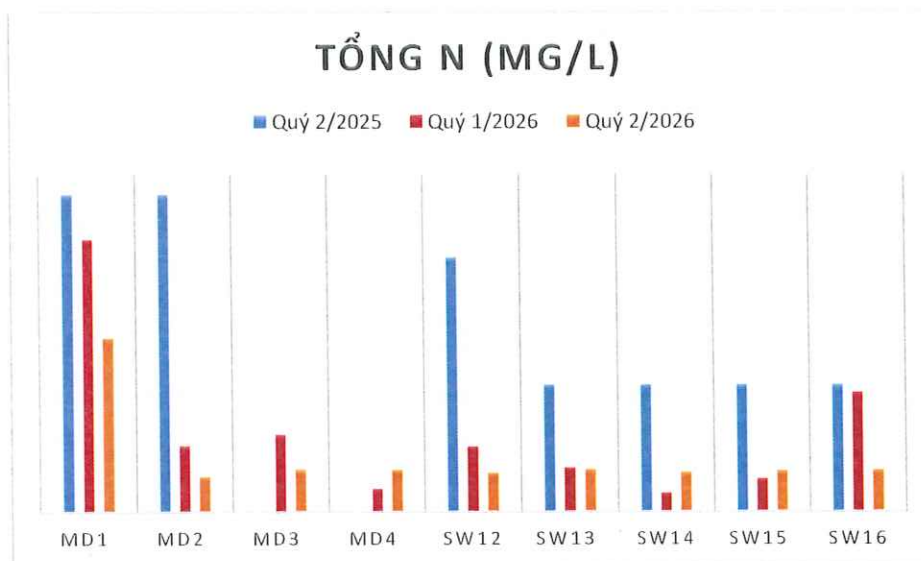
Nhiệt độ nước mặt cao nhất ở mức 30°C và thấp nhất xuống tới 24°C. Nhiệt độ trong mẫu nước mặt đợt 116 có sự thay đổi đáng kể và thấp hơn so với đợt quan trắc cùng kỳ năm ngoái.

Các kết quả quan trắc mẫu nước mặt cho thấy phần lớn giá trị các thông số đều nhỏ hơn quy chuẩn cho phép. Ngoại trừ có các chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, tổng N. Cụ thể như sau: Thông số BOD<sub>5</sub> vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 09/09 vị trí cụ thể là các vị trí MD1, MD2, MD3, MD4, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16. Thông số tổng N vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 01/09 vị trí, cụ thể là vị trí MD1. So sánh với đợt cùng kì năm ngoái và đợt Quý 1/2026 được thể hiện ở biểu đồ dưới đây:



**Hình 2.7. Biểu đồ BOD<sub>5</sub> trong các mẫu nước mặt**

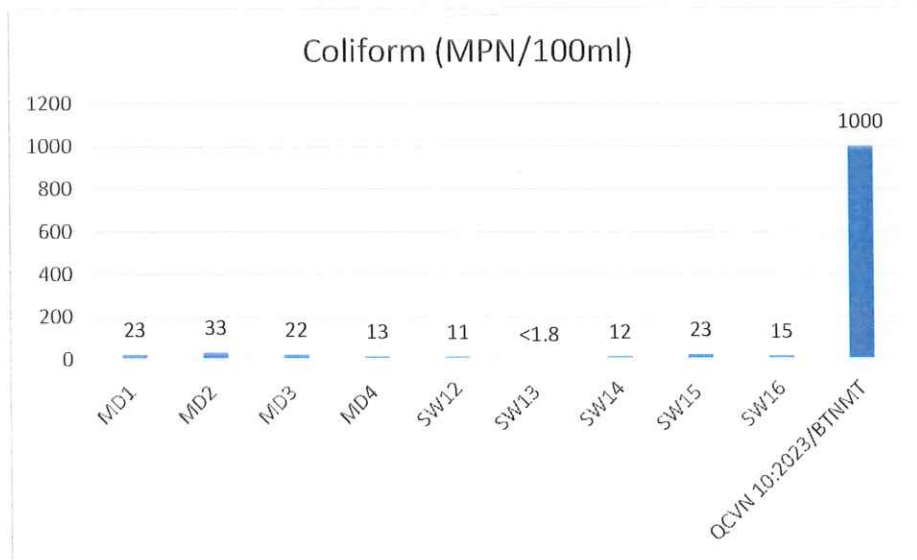
Biểu đồ cho thấy nồng độ BOD<sub>5</sub> tại các vị trí MD2, MD3, MD4, SW12, SW14, SW15, SW16 có xu hướng giảm xuống so với đợt cùng kì năm ngoái và Quý 1/2026. Tại vị trí MD1, SW13 nồng độ BOD<sub>5</sub> có xu hướng giảm xuống so với đợt cùng kì năm ngoái và tăng lên so với đợt Quý 1/2026.





**Hình 2.8. Biểu đồ Tổng N trong các mẫu nước mặt**

Biểu đồ cho thấy nồng độ tổng N tại các vị trí MD1, SW12, SW13, SW16 có xu hướng giảm xuống so với đợt cùng kì năm ngoái và Quý 1/2026. Tại vị trí MD4, SW14, SW15 nồng độ tổng N có xu hướng tăng lên so với đợt Quý 1/2026.

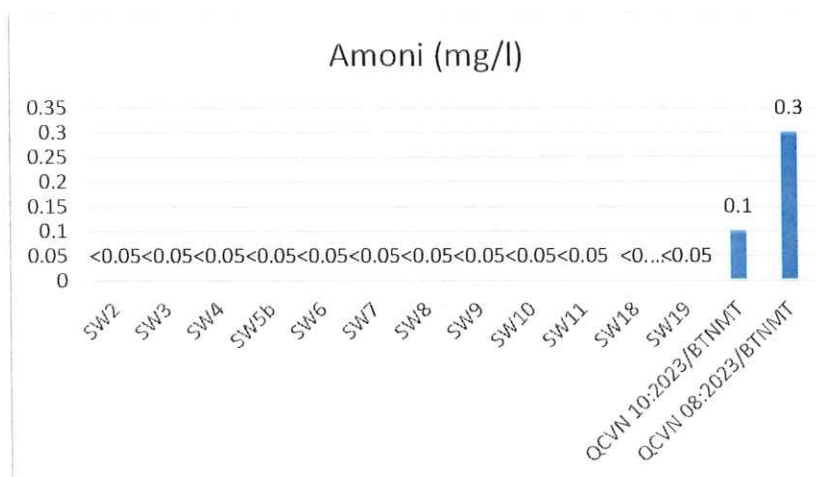


**Hình 2.9. Biểu đồ Coliform trong các mẫu nước mặt**

Biểu đồ cho thấy rằng tất cả vị trí nước mặt có nồng độ Coliform thấp hơn quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, vẫn phải tiếp tục theo dõi diễn biến nồng độ Coliform ở các quý tiếp theo.

#### II.1.4.3. Nước biển ven bờ

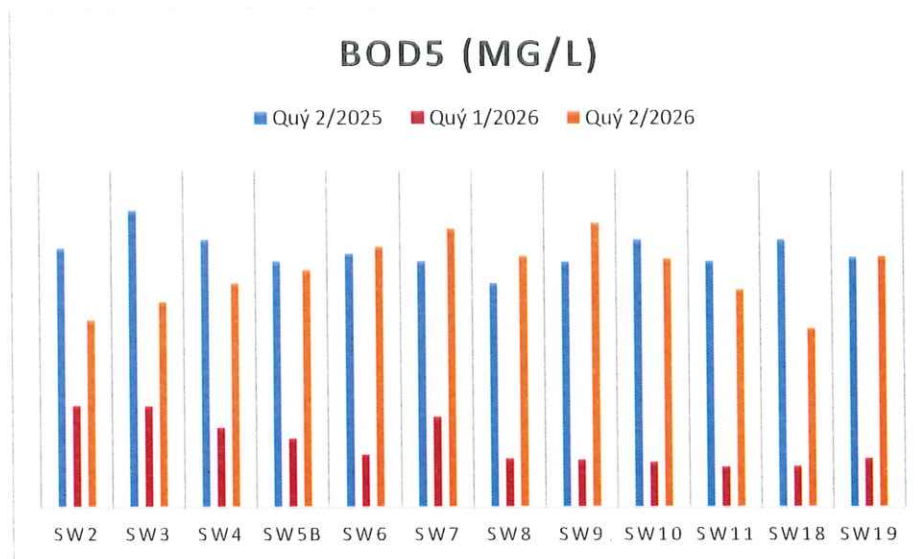
Nước biển ven bờ đợt quan trắc Quý 2-2026 này bao gồm 12 mẫu.



**Hình 2.10. Biểu đồ nồng độ Amoni trong các mẫu nước biển ven bờ**

Biểu đồ cho thấy rằng 12 vị trí nước ven bờ có nồng độ amoni thấp hơn quy chuẩn cho phép.

Các kết quả quan trắc 12 mẫu nước ven bờ cho thấy phần lớn giá trị các thông số đều nhỏ hơn quy chuẩn cho phép. Ngoại trừ có các chỉ tiêu Cu, BOD<sub>5</sub>, tổng N. Cụ thể như sau: Thông số Cu vượt QCVN 08:2023/BTNMT và QCVN 10:2023/BTNMT tại 01/12 vị trí cụ thể là vị trí SW5b. Thông số BOD<sub>5</sub> vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 07/12 vị trí, cụ thể là các vị trí SW5b, SW6, SW7, SW8, SW9, SW10, SW19. Thông số tổng N vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 03/12 vị trí, cụ thể là các vị trí: SW2, SW3 và SW18. So sánh với đợt cùng kì năm ngoái và đợt Quý 1/2026 được thể hiện ở biểu đồ dưới đây:



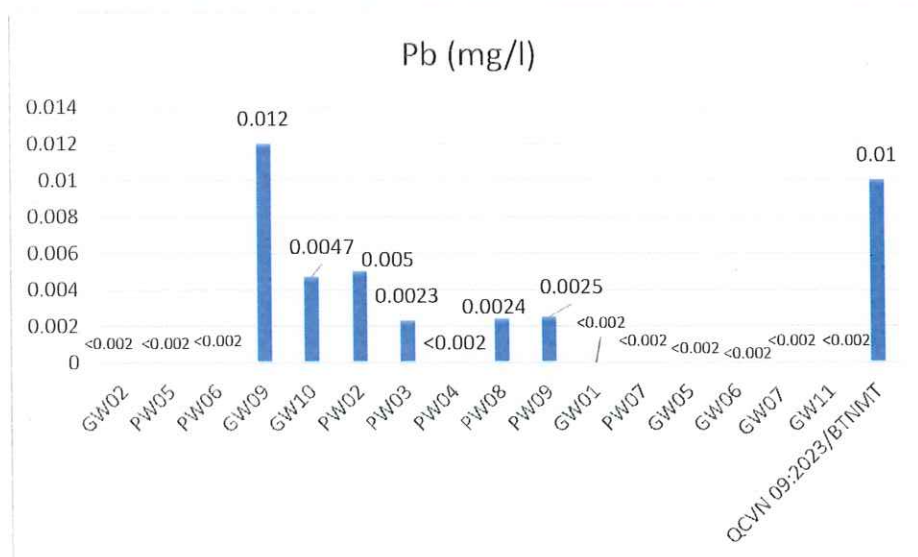
**Hình 2.11. Biểu đồ nồng độ BOD<sub>5</sub> trong các mẫu nước biển ven bờ**

Biểu đồ cho thấy nồng độ BOD<sub>5</sub> tại các vị trí SW2, SW3, SW4, SW5b, SW10, SW11, SW18 có xu hướng giảm xuống so với đợt cùng kì năm ngoái và Quý 1/2026. Tại vị trí SW6, SW7, SW8, SW9, SW19 nồng độ BOD<sub>5</sub> có xu hướng giảm xuống so với đợt cùng kì năm ngoái và tăng lên so với đợt Quý 1/2026.

#### II.1.4.4. Nước ngầm

Tại các giếng khoan đang sử dụng, mẫu nước ngầm được lấy theo độ sâu với khoảng cách khác nhau. Số mẫu nước ngầm được quan trắc là 16 mẫu bao gồm các mẫu trong nhà máy và các mẫu ở khu vực dân cư gần nhà máy. Chi tiết vị trí của các điểm lấy mẫu được mô tả trong **bảng 1.4**.

Kết quả quan trắc cho thấy phần lớn giá trị các thông số đều đạt quy chuẩn cho phép ngoại trừ chỉ tiêu Pb.



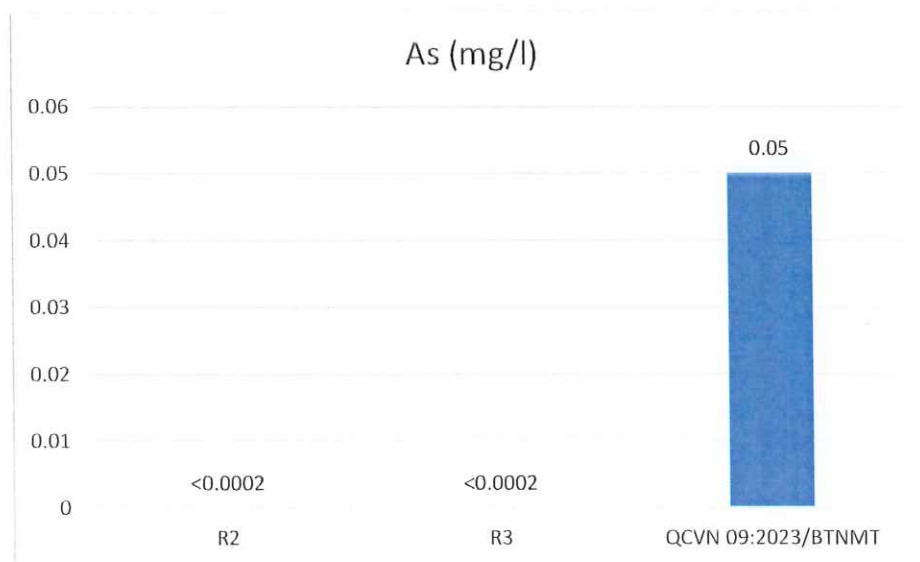
**Hình 2.12. Nồng độ Pb trong các mẫu nước ngầm**

Kết quả quan trắc cho thấy chỉ tiêu Pb vượt tại vị trí GW09 và có giá trị là 0,012 mg/l, vượt quy chuẩn 1,2 lần.

#### II.1.4.5. Nước rích từ bãi xỉ

Mẫu nước rích được quan trắc là 02 mẫu tại các hồ nước rích trong khu vực bãi xỉ 1. Chi tiết vị trí của các điểm lấy mẫu được mô tả trong **bảng 1.4**.

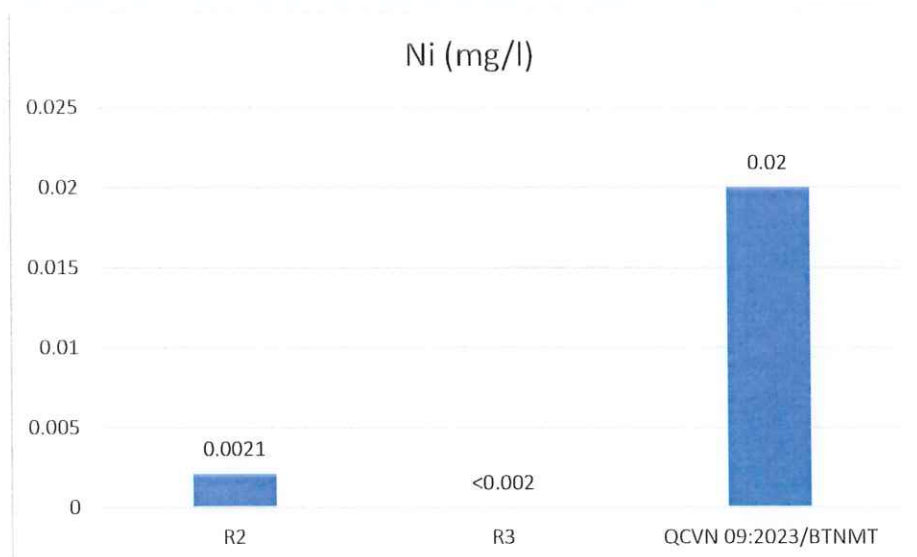
Kết quả quan trắc cho thấy phần lớn giá trị các thông số đều đạt quy chuẩn cho phép ngoại trừ chỉ tiêu Mn.



**Hình 2.13. Nồng độ As trong các mẫu nước rích**

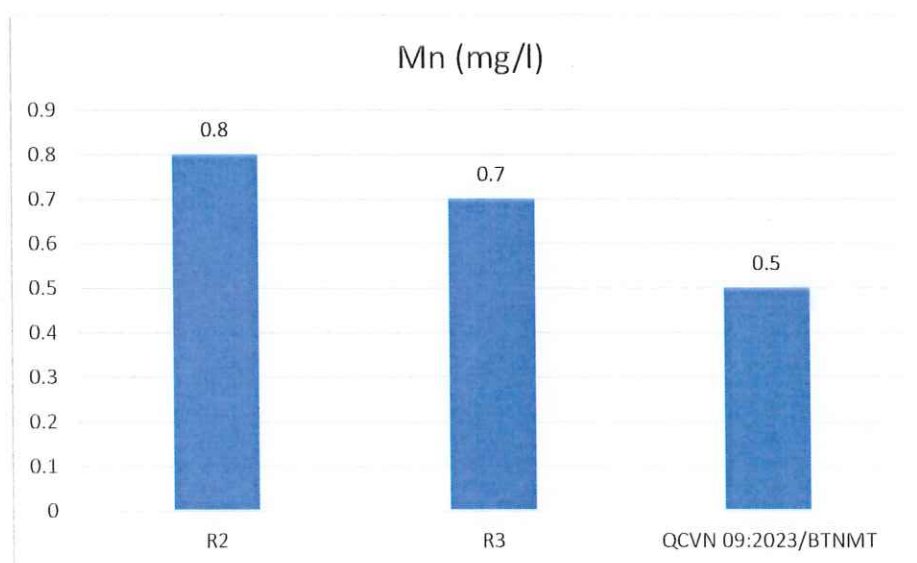
Biểu đồ cho thấy nồng độ As trong 02 mẫu nước rích đều thấp hơn quy chuẩn cho phép.





**Hình 2.14. Nồng độ Ni trong các mẫu nước rích**

Biểu đồ cho thấy nồng độ Ni trong 02 mẫu nước rích đều thấp hơn quy chuẩn cho phép.



**Hình 2.15. Nồng độ Mn trong các mẫu nước rích**

Biểu đồ cho thấy nồng độ Mn trong 02 mẫu nước rích R2, R3 đều vượt quy chuẩn cho phép.

Như vậy, môi trường nước rích của Bãi xỉ 1, mẫu R2, R3 có chỉ tiêu Mangan vượt QCVN 09:2023/BTNMT các chỉ tiêu đã phân tích còn lại còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép.

Đối với nồng độ Mn vượt cao trong mẫu nước rích R2 và R3 cũng đã được Nhà máy khảo sát, phân tích, đánh giá và điều tra từ năm 2016 và các năm trước đó. Nguyên

nhân là do chất lượng nước ngầm môi trường nền tại khu vực đã có sẵn hàm lượng Mn cao (xem chi tiết trong báo cáo điều tra hiện trạng môi trường Bãi xỉ 1 - năm 2016 và Báo cáo ĐTM năm 2007). So sánh chất lượng nước với kỳ quan trắc trước và các năm trước cho thấy, kết quả phân tích chất lượng nước rích là không thay đổi nhiều.

## II.2. KHU VỰC BÃI THẢI XỈ SỐ 2

### II.2.1. Nước thải

Nước thải từ hồ thải xỉ một phần được thu gom, tuần hoàn về Nhà máy với lưu lượng tối đa khoảng 200 m<sup>3</sup>/h, tái sử dụng cho các quá trình thu tro đáy, xử lý bùn thải cô đặc và hệ thống thải tro xỉ, không xả ra nguồn nước. Công trình thu gom tuần hoàn nước thải từ bãi xỉ được thu gom bằng hồ thu nước và bơm nước tuần hoàn.

Một phần nước thải khác được qua hệ thống xử lý nước thải bao gồm bể lắng sử dụng chất keo tụ tạo bông, phần nước thải sau khi xử lý được thải ra sông Thác Thây. Chương trình quan trắc Bãi thải xỉ số 2 đợt này được thực hiện với 2 mẫu nước thải trong bể xử lý và mẫu nước sau xử lý.

Mẫu nước thải bao gồm các vị trí sau:

- AP-W1: Nước thải trong hồ chứa bãi xỉ 2
- AP-W2: Đầu ra cửa xả của hệ thống xử lý nước thải

Kết quả quan trắc trình bày trong Bảng sau:

**Bảng 2.5. Kết quả quan trắc nước thải tại khu vực Bãi thải xỉ số 2**

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of pa-<br>rameter              | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            | QCĐP 3:<br>2020/QN<br><br>Cột B<br>( Kq=1;<br>Kf=0,9;<br>KQN=1) |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                |                    |                                 | NT/2605<br>.231<br>(AP-W1)    | NT/2605<br>.232<br>(AP-W2) |                                                                 |
| 1                     | Nhiệt độ/<br>Temperature <sup>(b)</sup>                        | °C                 | SMEWW<br>2550B:2023             | 24                            | 24                         | 40                                                              |
| 2                     | Màu/ Color <sup>(b)</sup>                                      | Pt-Co              | TCVN 6185:2015                  | 7 (LOQ=9)                     | 8 (LOQ=9)                  | 150                                                             |
| 3                     | pH <sup>(b)</sup>                                              | -                  | TCVN 6492:2011                  | 7.5                           | 7.3                        | 5.5 ÷ 9                                                         |
| 4                     | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>                         | mg/L               | TCVN 6001-1:2021                | 4.06                          | 5.43                       | 45                                                              |
| 5                     | COD <sup>(b)</sup>                                             | mg/L               | SMEWW<br>5220C:2023             | 11.4                          | 12.4                       | 135                                                             |
| 6                     | SS (Chất rắn<br>lơ lửng) /Sus-<br>pended solids <sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN 6625:2000                  | 3 (LOQ=6)                     | 3 (LOQ=6)                  | 90                                                              |
| 7                     | Asen/<br>(Asen/Arse-<br>nic) <sup>(b)</sup>                    | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | 0,0048<br>(LOQ=0,006)         | 0,0051<br>(LOQ=0,006)      | 0,09                                                            |
| 8                     | Hg (Thủy<br>ngân/ Mer-<br>cury) <sup>(b)</sup>                 | mg/L               | TCVN 7877:2008                  | <0,0002                       | 0,00021<br>(LOQ=0,0006)    | 0,009                                                           |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of pa-<br>rameter               | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method         | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            | QCĐP 3:<br>2020/QN<br><br>Cột B<br>( Kq=1;<br>Kf=0,9;<br>KQN=1) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                 |                    |                                         | NT/2605<br>.231<br>(AP-W1)    | NT/2605<br>.232<br>(AP-W2) |                                                                 |
| 9                     | Pb (Chì/ Lead)<br>(b)                                           | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                     | <0,002                        | <0,002                     | 0,45                                                            |
| 10                    | Cd (Cadimi/<br>Cadimium) (b)                                    | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                     | <0,0002                       | <0,0002                    | 0,09                                                            |
| 11                    | Cr (Crom VI/<br>Chromium VI)<br>(b)                             | mg/L               | TCVN 6658:2000                          | <0,01                         | <0,01                      | 0,09                                                            |
| 12                    | Cr (Crom III/<br>Chromium III)<br>(b)                           | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023 +<br>TCVN 6658:2000 | <0,01                         | <0,01                      | 0,9                                                             |
| 13                    | Cu (Đồng/<br>Copper) (b)                                        | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | <0,05                         | <0,05                      | 1,8                                                             |
| 14                    | Zn (Kẽm/<br>Zinc) (b)                                           | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | <0,02                         | <0,02                      | 2,7                                                             |
| 15                    | Ni (Niken/<br>Nickel)                                           | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | <0,06                         | <0,06                      | 0,45                                                            |
| 16                    | Mn (Mangan/<br>Manganese) (b)                                   | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | 0,45                          | 0,47                       | 0,9                                                             |
| 17                    | Fe (Sắt/Iron)<br>(b)                                            | mg/L               | TCVN 6177:1996                          | 0,05<br>(LOQ=0,09)            | 0,047<br>(LOQ=0,09)        | 4,5                                                             |
| 18                    | Tổng<br>xianua(CN <sup>-</sup> ) (b)                            | mg/L               | TCVN 6181:1996                          | <0,001                        | <0,001                     | 0,09                                                            |
| 19                    | Tổng phenol(b)                                                  | mg/L               | TCVN 6216:1996                          | <0,001                        | <0,001                     | 0,45                                                            |
| 20                    | Tổng dầu mỡ<br>khoáng/ Total<br>mineral oil and<br>grease (b)   | mg/L               | SMEWW 5520<br>B&F:2023                  | 2,1 (LOQ=3)                   | 1,7 (LOQ=3)                | 9                                                               |
| 21                    | Sunfua/ Sul-<br>fide(b)                                         | mg/L               | TCVN 6637: 2000                         | <0,01                         | <0,01                      | 0,45                                                            |
| 22                    | F <sup>-</sup> (Florua<br>/Fluoride) (b)                        | mg/L               | SMEWW 4500F-<br>.B&D:2023               | 6,47                          | 5,87                       | 9                                                               |
| 23                    | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Amoni-<br>N /ammonia-<br>as N)(b) | mg/L               | TCVN 5988:1995                          | 1,12                          | 1,68                       | 9                                                               |
| 24                    | N (Tổng nito/<br>Total Nitro-<br>gen) (b)                       | mg/L               | TCVN 6638:2000                          | 6,44                          | 7,01                       | 36                                                              |
| 25                    | P (Tổng phot<br>pho/ Total<br>Phosphorous)<br>(b)               | mg/L               | TCVN 6202:2008                          | 0,061                         | 0,056<br>(LOQ=0.06)        | 5,4                                                             |
| 26                    | Clo dư / Re-<br>sidual chlorine<br>(b)                          | mg/L               | TCVN 6225-3:2011                        | <0,2                          | <0,2                       | 1,8                                                             |
| 27                    | Tổng coliform<br>/ Total Coli-<br>forms (b)                     | MPN/<br>100mL      | SMEWW 9221B:<br>2023                    | 13                            | 32                         | 5000                                                            |



Kết quả quan trắc cho thấy tất cả các thông số quan trắc trong nước thải đều đạt quy chuẩn cho phép theo quy chuẩn QCVN 3:2020/QN và Giấy phép Môi trường 418/GPMT-BTNMT

## II.2.2. Kết quả đo tiếng ồn tại khu vực Bãi thải xỉ số 2

Tiếng ồn được đo tại hệ thống xử lý nước thải của Bãi thải xỉ số 2 - Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2.

Kết quả quan trắc xem bảng sau:

**Bảng 2.6. Kết quả tiếng ồn tại Bãi thải xỉ số 2**

| TT                     | Vị trí quan trắc | Phương pháp đo   | Kết quả   |           |
|------------------------|------------------|------------------|-----------|-----------|
|                        |                  |                  | Từ 6h-21h | Từ 21h-6h |
|                        |                  |                  | Leq (dBA) | Leq (dBA) |
| 1.                     | AP2-N            | TCVN 7878-2:2010 | 61,5      | 43,8      |
| QCVN 26:2025/BTNMT (*) |                  |                  | 70        | 55        |

Kết quả đo đặc tiếng ồn tại vị trí hệ thống xử lý nước thải khu vực bãi xỉ 2 cho thấy tại thời điểm đo ca từ 6h-21h và ca từ 21h-6h có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT.

## II.3. KHU VỰC NHÀ Ở CHUYÊN GIA

### II.3.1. Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở chuyên gia:

Mẫu nước thải sinh hoạt tại Khu nhà ở chuyên gia được lấy trước và sau hệ thống xử lý. Các thông số trong mẫu nước thải sinh hoạt sau xử lý tại khu nhà ở chuyên gia đợt lấy mẫu này đều đạt QCVN 14:2008/BTNMT và Giấy phép môi trường 418/GPMT-BTNMT:

**Bảng 2.8. Kết quả nước thải sinh hoạt Khu nhà ở chuyên gia**

| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm                                                | Đơn vị | Phương pháp thử  | Kết quả thử nghiệm   |                      | QCVN 14:2008/BTNMT |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
|    |                                                                    |        |                  | NT/2605.233 (HS-NT1) | NT/2605.234 (HS-NT2) |                    |
| 1  | pH <sup>(b)</sup>                                                  | -      | TCVN 6492:2011   | 7,7                  | 7,3                  | 5 ÷ 9              |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>                             | mg/L   | TCVN 6001-1:2021 | 174                  | 6,54                 | 50                 |
| 3  | TSS (Tổng chất rắn lơ lửng)/ Total suspended solids <sup>(b)</sup> | mg/L   | TCVN 6625:2000   | 49                   | 2 (LOQ=6)            | 100                |
| 4  | Tổng chất rắn hòa tan/ Total dissolved solids (TDS) <sup>(b)</sup> | mg/L   | HDPP/HT/NT/03    | 252                  | 192                  | 1000               |

| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm                                                                | Đơn vị     | Phương pháp thử                                   | Kết quả thử nghiệm    |                       | QCVN 14:2008/ BTNMT |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|    |                                                                                    |            |                                                   | NT/2605. 233 (HS-NT1) | NT/2605. 234 (HS-NT2) | Cột B, K=1.0        |
| 5  | Dầu mỡ động thực vật/ Vegetable and Animal oil <sup>(b)</sup>                      | mg/L       | SMEWW 5520 B&F:2023                               | 18,4                  | <1                    | 20                  |
| 6  | Sunfua/ Sunfide <sup>(b)</sup>                                                     | mg/L       | TCVN 6637: 2000                                   | 3,08                  | <0,01                 | 4                   |
| 7  | Amoni/ Ammoniac (NH <sub>4</sub> -N) <sup>(b)</sup>                                | mg/L       | TCVN 5988:1995                                    | 38,6                  | <0,3                  | 10                  |
| 8  | Nitrat tính theo N/ Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N) <sup>(b)</sup>       | mg/L       | SMEWW 4500E- (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :2023) | 0,17                  | 0,81                  | 50                  |
| 9  | Tổng các chất hoạt động bề mặt/ LAS <sup>(b)</sup>                                 | mg/L       | SMEWW 5540B&C:2023                                | <0,02                 | <0,02                 | 10                  |
| 10 | Photphat tính theo P/ Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> - P) <sup>(b)</sup> | mg/L       | TCVN 6202:2008                                    | 4,02                  | 2,83                  | 10                  |
| 11 | Tổng coliform/ Total coliform <sup>(b)</sup>                                       | MPN/ 100mL | SMEWW 9221B: 2023                                 | 3,5                   | 27                    | 5000                |

### II.3.2. Kết quả đo tiếng ồn tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt Khu nhà ở chuyên gia:

Kết quả quan trắc xem bảng sau:

**Bảng 2.9. Kết quả tiếng ồn tại trạm XLNT sinh hoạt Khu nhà ở chuyên gia**

| TT                 | Vị trí quan trắc | Phương pháp đo   | Kết quả   |           |
|--------------------|------------------|------------------|-----------|-----------|
|                    |                  |                  | Từ 6h-21h | Từ 21h-6h |
|                    |                  |                  | Leq (dBA) | Leq (dBA) |
| 1.                 | HS-N             | TCVN 7878-2:2010 | 52.5      | 47.1      |
| QCVN 26:2010/BTNMT |                  |                  | 70        | 55        |

Kết quả đo đặc tiếng ồn tại vị trí hệ thống xử lý nước thải khu vực bãi xỉ 2 cho thấy tại thời điểm đo ca từ 6h-21h và ca từ 21h-6h có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT.



### CHƯƠNG III. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

#### III.1. Kết luận

Chương trình quan trắc môi trường đợt 116 giai đoạn vận hành Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 đã được thực hiện vào tháng 05 năm 2026, các vị trí thu mẫu theo kế hoạch đã được phê duyệt, các yếu tố môi trường tiến hành giám sát gồm: Môi trường không khí xung quanh, khí thải, tiếng ồn, nước thải, nước làm mát, nước mặt, nước biển ven bờ. Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường, những nhận định về chất lượng môi trường định kỳ tại khu vực nhà máy trong giai đoạn vận hành như sau:

##### *Về môi trường không khí xung quanh*

Chất lượng không khí xung quanh khu vực nhà máy tương đối tốt. Các chỉ tiêu như bụi TSP, các khí NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, các giá trị cho thấy đều đạt QCVN 05:2023/BTNMT. Cần lưu ý thêm về hàm lượng bụi tại các vị trí gần điểm đường giao thông hay khu vực công trường trong nhà máy. Ngoài ra cần chú ý các điểm gần khu vực vận chuyển nguyên nhiên liệu nhằm có biện pháp kiểm soát tốt các chỉ tiêu này do hoạt động giao thông và vận chuyển hàng hóa:

##### *Về tiếng ồn*

Tiếng ồn tại 28 vị trí phát sinh tiếng ồn trong khu vực nhà máy có giá trị khá cao. do là vị trí phát sinh tiếng ồn. Nhà máy đã có các biện pháp xử lý kịp thời để tránh ảnh hưởng đến công nhân lao động vận hành 2 tổ máy.

Các giá trị tiếng ồn ban đêm tại 06 vị trí khu vực dân cư xung quanh có vị trí K1: Khu vực công trường, gần kho than có giá trị vượt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT

Các vị trí quan trắc tiếng ồn tại Bãi thải xỉ số 2 và Khu nhà ở chuyên gia đều đạt QCVN 26:2010/BTNMT

##### *Về khí thải*

Kết quả quan trắc khí thải ống khói cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều có giá trị đạt quy chuẩn QCVN 22:2009/BTNMT, QCDP 05: 2020/QN, điều này chứng tỏ hệ thống xử lý khí thải vẫn hoạt động ổn định và hiệu quả.

##### *Về nước thải công nghiệp*

Nước thải công nghiệp được quan trắc tại vị trí sau hệ thống xử lý nước thải và sau Hệ thống xử lý nước thải của Bãi thải xỉ số 2 đều đạt quy chuẩn QCDP 3:2020/QN cũng như tiêu chuẩn vận hành của Nhà máy.



### ***Về nước làm mát***

Kết quả quan trắc các mẫu nước làm mát cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 3:2020/QN cột B và tiêu chuẩn vận hành của Nhà máy.

### ***Về nước thải sinh hoạt***

Kết quả quan trắc tất cả các mẫu nước thải sinh hoạt Khu nhà ở Chuyên gia cho thấy các thông số trong đợt lấy mẫu nước thải sinh hoạt đều đạt QCVN 14:2008/BTNMT và Giấy phép môi trường 418/GPMT-BTNMT.

Các mẫu nước thải sinh hoạt tại khu vực Nhà máy (SH1; SH2 và SH3) chỉ lấy với mục đích đánh giá hoạt động của các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trong Nhà máy (do từ Quý 1/2026 đã không còn hoạt động xả thải từ các nguồn thải này nữa)

### ***Về chất lượng nước mặt***

Chất lượng nước mặt tại các khu vực lân cận nhà máy đã có dấu hiệu ô nhiễm một số thông số. Theo các kết quả quan trắc đợt 116 vừa qua, trong các mẫu nước mặt tại khu vực cửa sông đổ ra Luồng Gạc các số thông số đều đạt quy chuẩn cho phép. Ngoại trừ có các chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, tổng N. Cụ thể như sau: Thông số BOD<sub>5</sub> vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 09/09 vị trí cụ thể là các vị trí MD1, MD2, MD3, MD4, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16. Thông số tổng N vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 01/09 vị trí, cụ thể là vị trí MD1. Do đó, chất lượng nước mặt tại khu vực xung quanh Nhà máy có thể bị ảnh hưởng trực tiếp bởi nguồn thải từ các hoạt động của khu vực phụ cận đặc biệt là hoạt động dân sinh lân cận do có dấu hiệu ô nhiễm.

### ***Về chất lượng nước biển ven bờ***

Số mẫu nước biển ven bờ được lấy bao gồm 12 mẫu để đánh giá chất lượng nước. Kết quả quan trắc cho thấy các thông số trong mẫu nước biển đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 10:2023/BTNMT. Ngoại trừ có các chỉ tiêu Cu, BOD<sub>5</sub>, tổng N. Cụ thể như sau: Thông số Cu vượt QCVN 08:2023/BTNMT và QCVN 10:2023/BTNMT tại 01/12 vị trí cụ thể là vị trí SW5b. Thông số BOD<sub>5</sub> vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 07/12 vị trí, cụ thể là các vị trí SW5b, SW6, SW7, SW8, SW9, SW10, SW19. Thông số tổng N vượt QCVN 08:2023/BTNMT tại 03/12 vị trí, cụ thể là các vị trí: SW2, SW3 và SW18.

### ***Về chất lượng nước ngầm***

Nước ngầm tại 16 vị trí được giám sát với tần suất 2 lần/năm, kết quả quan trắc cho thấy các chỉ tiêu đều đạt QCVN 09:2023/BTNMT. Ngoại trừ, chỉ tiêu Pb vượt tại 01/16 vị trí cụ thể là vị trí: GW09.

### ***Về chất lượng nước rích tại Bãi thải xỉ 1***

Nước rích được lấy tại 02 vị trí tại Bãi xỉ 1, có kế hoạch giám sát với tần suất 2 lần/năm, kết quả quan trắc tại thời điểm tháng 5/2026 cho thấy các chỉ tiêu phân tích chất lượng nước cho thấy đa số các chỉ tiêu đều đạt QCVN 09:2023/BTNMT.

Đối với chất lượng nước mặt, nước biển ven bờ và nước ngầm, Công ty đã có báo cáo nghiên cứu khảo sát vào năm 2016 cũng như đề cập trong Báo cáo ĐTM năm 2007, đã có chỉ ra mức độ ô nhiễm môi trường nền đối với một số thông số như BOD<sub>5</sub>, Amoni, Fe, Mn, Pb và Hg trong các nguồn nước này. So sánh chất lượng nước với kỳ quan trắc trước và các năm trước cho thấy, kết quả phân tích chất lượng không thay đổi nhiều.

### **III.2. Khuyến nghị**

Căn cứ vào những kết quả quan trắc Quý 2-2026, nhóm nghiên cứu và đơn vị thực hiện có đưa ra những khuyến nghị sau:

- Tiếp tục thực hiện hoạt động quan trắc môi trường định kỳ với các thành phần không khí xung quanh, tiếng ồn, độ rung, khí thải, nước thải, nước mặt, nước biển ven bờ, nước ngầm, môi trường sinh thái theo đúng kế hoạch, lộ trình đề ra tại khu vực trong giai đoạn vận hành Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 nhằm phát hiện sớm các dấu hiệu ô nhiễm môi trường do tác động của Nhà máy qua từng giai đoạn hoặc các hoạt động khác ảnh hưởng tới khu vực.
- Tiếp tục và mở rộng việc đánh giá các ảnh hưởng của hoạt động nhà máy tới khu vực dân cư xung quanh. Đặc biệt tập trung đánh giá mở rộng và đầy đủ hơn về chất lượng của môi trường nước mặt, nước ngầm khu vực.
- Cung cấp các thông tin cập nhật về tình hình chất lượng môi trường khu vực cho địa phương và nhà thầu xây dựng để có phương án xử lý ô nhiễm cũng như giảm thiểu các hoạt động gây ô nhiễm cho môi trường khu vực.

## **PHỤ LỤC**

**PHỤ LỤC 1. ÁP DỤNG QA/QC TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

**PHỤ LỤC 2. ẢNH QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG**

**PHỤ LỤC 3. BẢN ĐỒ KHU VỰC LẤY MẪU**

**PHỤ LỤC 4. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**



## PHỤ LỤC 1. ÁP DỤNG QA/QC TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

**Áp dụng QA/QC cho chương trình quan trắc môi trường nhiệt điện Mông Dương 2 và Bãi thải xỉ số 2 trong giai đoạn vận hành tháng 05 năm 2026**

### 1. QA/QC trong thiết kế chương trình quan trắc môi trường

Các hoạt động nhằm bảo đảm chất lượng trong thiết kế chương trình quan trắc môi trường được tổng hợp trong **Bảng 4.1** sau (so sánh hiện trạng với yêu cầu của thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định kỹ thuật quan trắc môi trường - Chương V - Quy định về bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường).

**Bảng 4.1 Tổng hợp các hoạt động bảo đảm chất lượng trong thiết kế chương trình quan trắc môi trường giai đoạn vận hành**

| TT   | Các hoạt động                                                                                      | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Xác định mục tiêu của chương trình quan trắc.                                                      | +                                         |                                                                                                          |
| 2    | Thiết kế chương trình quan trắc môi trường.                                                        | +                                         | Quan trắc không khí xung quanh, nước thải, nước mặt, nước biển ven bờ và khí thải trong khu vực nhà máy. |
| 2.1. | Đáp ứng mục tiêu quan trắc, bảo đảm chất lượng thời gian và tính khả thi.                          |                                           |                                                                                                          |
| 2.2. | Tuân thủ các hướng dẫn kỹ thuật, quy trình, quy phạm cho từng thành phần môi trường cần quan trắc. | +                                         | - Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Quy định kỹ thuật quan trắc môi          |

|      |                                                      |   |                                                          |
|------|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|
|      |                                                      |   | trường và quản lý thông tin dữ liệu quan trắc môi trường |
| 2.3. | Các bước thiết kế chương trình quan trắc môi trường. | + |                                                          |

Ghi chú: (+) đầy đủ

(-) còn thiếu

## 2. QA/QC trong quan trắc tại hiện trường

Các hoạt động đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng tại hiện trường có thể được phân loại như sau:

- ✓ QA/QC trong việc đo, thử trực tiếp tại hiện trường (hoạt động này có thể tiến hành độc lập với các hoạt động khác);
- ✓ QA/QC trong việc lấy mẫu cho đối tượng cần quan trắc, xử lý mẫu, bảo quản mẫu;

Các mẫu QC được lựa chọn cho chương trình quan trắc Nhà máy Nhiệt điện BOT Mông Dương 2 và Bãi thải xỉ số 2 2 giai đoạn vận hành bao gồm: *Mẫu trắng hiện trường (QCHT)*. Mẫu này được định nghĩa là mẫu nhỏ vật liệu sạch được xử lý, bảo quản, vận chuyển và phân tích các thông số trong PTN tương tự như mẫu thật. Mẫu QC loại này được dùng để kiểm soát sự nhiễm bẩn trong quá trình lấy mẫu.

*Mẫu trắng hiện trường lựa chọn đối với không khí xung quanh là: SO<sub>2</sub> và NO<sub>2</sub> trung bình 24h.*

*Mẫu trắng hiện trường lựa chọn đối với nước là: COD và TSS.*

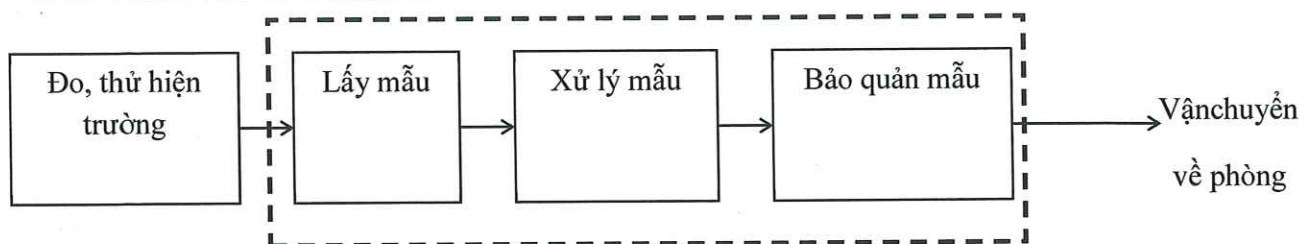
- ✓ QA/QC trong vận chuyển mẫu từ hiện trường về phòng thí nghiệm.

Mẫu QC lựa chọn là mẫu trắng vận chuyển (QCVC).

*Mẫu trắng vận chuyển là một mẫu nhỏ vật liệu sạch của đối tượng nghiên cứu được vận chuyển cùng với mẫu thật trong cùng một môi trường, được bảo quản, phân tích các thông số trong PTN như mẫu thật. Mẫu QC loại này được sử dụng để kiểm soát sự nhiễm bẩn trong quá trình vận chuyển mẫu.*

*Mẫu trắng hiện trường lựa chọn đối với không khí xung quanh là: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> trung bình 24 giờ.*

*Mẫu trắng vận chuyển lựa chọn đối với nước là: COD và TSS*



Các hoạt động nhằm bảo đảm chất lượng trong quan trắc tại hiện trường được tổng hợp trong **Bảng 4.2** sau.

**Bảng 4.2 Tổng hợp hiện trạng các hoạt động bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc tại hiện trường**

| TT   | Các hoạt động                                       | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Quan trắc tại hiện trường                           | +                                         | Theo đúng kế hoạch đề ra                                                                                                      |
| 1.1. | Xác định các thông số cần quan trắc                 | +                                         | Mang tính đại diện, đặc trưng                                                                                                 |
| 1.2. | Phương pháp phân tích                               | +                                         | Theo TCVN hiện hành                                                                                                           |
| 1.3. | Trang thiết bị quan trắc môi trường tại hiện trường | +                                         | Bảo dưỡng và kiểm định định kỳ. Hiệu chuẩn thiết bị trước khi ra hiện trường                                                  |
| 1.4. | Hóa chất, mẫu chuẩn                                 | +                                         | Chuẩn bị trước khi ra hiện trường                                                                                             |
| 1.5. | Nhân sự                                             | +                                         | Phân công người thực hiện từng hạng mục                                                                                       |
| 1.6. | Xử lý số liệu và báo cáo kết quả                    | +                                         |                                                                                                                               |
| 1.7. | Kiểm soát chất lượng                                | -                                         | Thực hiện mẫu QC với 02 chỉ tiêu trong mẫu không khí xung quanh, 02 chỉ tiêu nước. Chưa thực hiện đối với tất cả các chỉ tiêu |



| TT     | Các hoạt động                                  | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.     | Lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu tại hiện trường | +                                         | Theo TCVN hiện hành                                                                                                            |
| 2.1.   | Bảo đảm chất lượng                             | +                                         | Thực hiện QA                                                                                                                   |
| 2.1.1. | Xác định vị trí cần lấy mẫu                    | +                                         | Mang tính đại diện, theo kết quả khảo sát                                                                                      |
| 2.1.2. | Bảo đảm thông số quan trắc                     | +                                         | Theo kế hoạch                                                                                                                  |
| 2.1.3. | Bảo đảm đúng tần suất, thời gian lấy mẫu       | -                                         | Theo kế hoạch                                                                                                                  |
| 2.1.4. | Phương pháp lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu     | +                                         | Theo TCVN hiện hành                                                                                                            |
| 2.1.5. | Trang thiết bị                                 | +                                         | Bảo dưỡng và kiểm định định kỳ. Hiệu chuẩn thiết bị trước khi ra hiện trường.                                                  |
| 2.1.6. | Nhân sự                                        | +                                         | Phân công trách nhiệm theo nhóm (trưởng nhóm)                                                                                  |
| 2.1.7. | Dụng cụ chứa mẫu                               | +                                         | Đủ số lượng, làm sạch                                                                                                          |
| 2.1.8. | Hóa chất                                       | +                                         |                                                                                                                                |
| 2.1.9. | Biên bản lấy mẫu tại hiện trường               | +                                         |                                                                                                                                |
| 2.2.   | Kiểm soát chất lượng                           | -                                         | Thực hiện mẫu QC với 02 chỉ tiêu trong mẫu không khí xung quanh, 02 chỉ tiêu nước. Chưa thực hiện đối với tất cả các chỉ tiêu. |
| 3.     | Vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm             | +                                         |                                                                                                                                |

| TT     | Các hoạt động        | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                                                                                                       |
|--------|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.   | Bảo đảm chất lượng   | +                                         | QA                                                                                                                            |
| 3.1.1. | Vận chuyển mẫu       | +                                         |                                                                                                                               |
| 3.1.2. | Giao nhận mẫu        | +                                         | Thực hiện biên bản giao nhận mẫu                                                                                              |
| 3.2.   | Kiểm soát chất lượng | -                                         | Thực hiện mẫu QC với 02 chỉ tiêu trong mẫu không khí xung quanh, 02 chỉ tiêu nước. Chưa thực hiện đối với tất cả các chỉ tiêu |

**Ghi chú: (+) đầy đủ**

**(-) còn thiếu**

### **3. Bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong phòng thí nghiệm**

#### **a. Bảo đảm chất lượng (QA) trong phòng thí nghiệm**

ISO/IEC 17025-2017 đưa ra các yêu cầu về quản lý và các yêu cầu về kỹ thuật cho hoạt động QA/QC trong phòng thí nghiệm.

##### **➤ Các yêu cầu về quản lý:**

1. Tổ chức PTN.
2. Hệ thống chất lượng.
3. Kiểm soát tài liệu.
4. Xem xét các yêu cầu, đề nghị và hợp đồng.
5. Hợp đồng phụ về thử nghiệm và hiệu chuẩn.
6. Các dịch vụ mua sắm và nguồn cung cấp.
7. Dịch vụ đối với khách hàng.
8. Phàn nàn (hay kiến nghị).
9. Kiểm soát việc thử nghiệm và/hoặc hiệu chuẩn không phù hợp.

10. Biện pháp khắc phục.

11. Biện pháp phòng ngừa.

12. Kiểm soát hồ sơ.

13. Đánh giá nội bộ.

14. Xem xét của lãnh đạo.

➤ ***Các yêu cầu về kỹ thuật bao gồm:***

1. Yêu cầu chung.

2. Nhân sự.

3. Tiện nghi và điều kiện môi trường.

4. Phương pháp thử nghiệm, hiệu chuẩn và phê duyệt phương pháp.

5. Thiết bị.

6. Tính liên kết chuẩn đo lường.

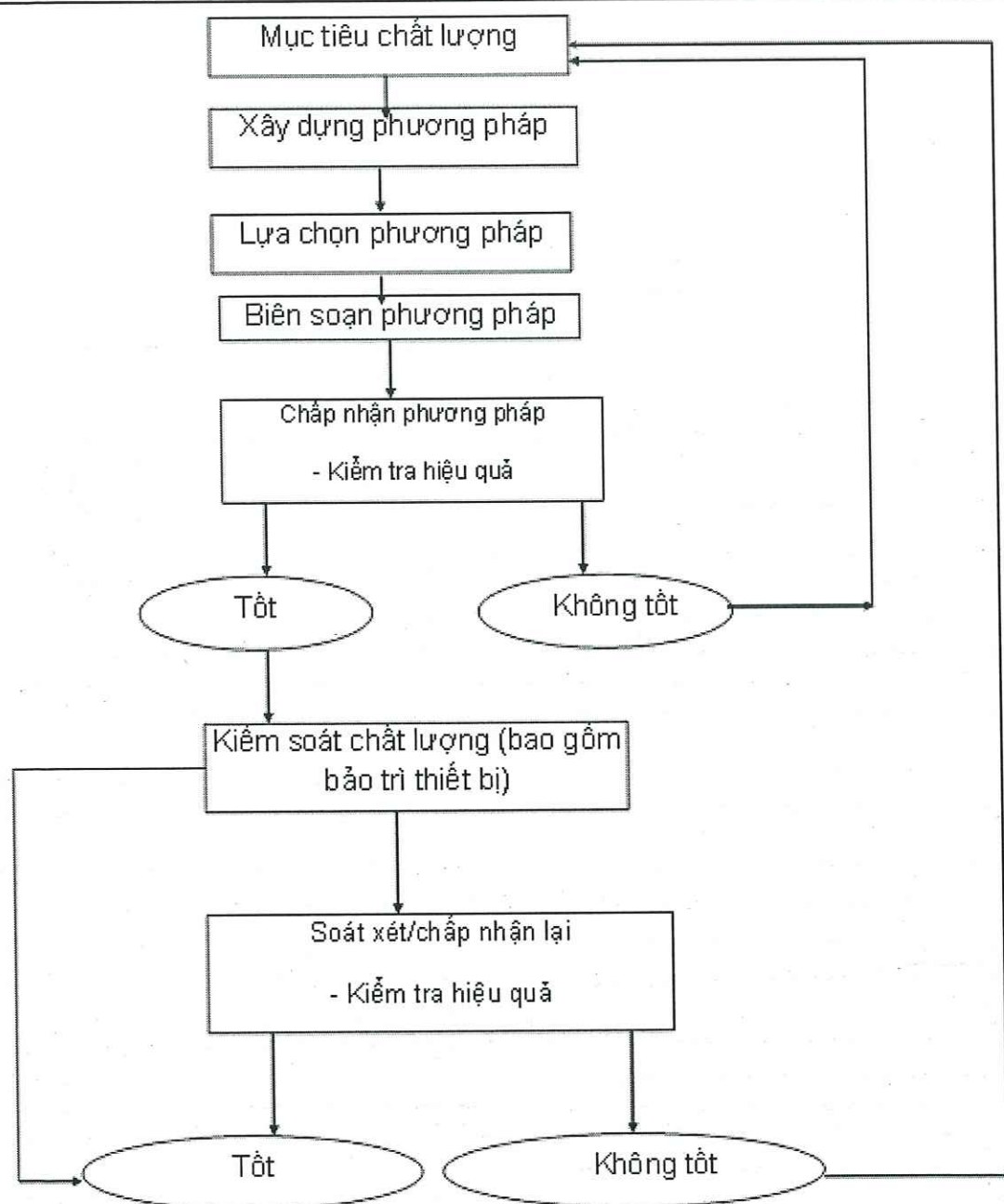
7. Lấy mẫu.

8. Quản lý mẫu thử nghiệm, hiệu chuẩn.

9. Đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm và hiệu chuẩn

10. Báo cáo kết quả.





**Hình 4.1. Hoạt động QA/QC trong phòng thí nghiệm (ISO/IEC 17025:2017)**

**Bảng 4.3 Tổng hợp hiện trạng các hoạt động bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm**

| TT     | Các hoạt động                                                                                             | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 4.     | Bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm                                         | +                                         |                                                    |
| 4.1.   | Yêu cầu quản lý                                                                                           | +                                         | Theo quy định của PTN (ISO/IEC 17025 VILAS số 557) |
| 4.1.1. | Xác định cơ cấu, tổ chức của PTN, phân công nhiệm vụ, trách nhiệm của từng cán bộ                         | +                                         | -nt-                                               |
| 4.1.2. | Hệ thống các văn bản, tài liệu                                                                            | +                                         | -nt-                                               |
| 4.1.3. | Đánh giá nội bộ                                                                                           | +                                         | -nt-                                               |
| 4.1.4. | Định kỳ xem xét lại hệ thống quản lý chất lượng và hoạt động của PTN bảo đảm sự liên tục và tính hiệu quả | +                                         | -nt-                                               |
| 4.2.   | Yêu cầu kỹ thuật                                                                                          | +                                         | -nt-                                               |
| 4.2.1. | Bảo đảm chất lượng (phương pháp phân tích, lựa chọn phương pháp, phê chuẩn phương pháp)                   | +                                         | -nt-                                               |

| TT     | Các hoạt động                                                                         | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|        | Trang thiết bị (hiệu chuẩn, dán nhãn, bảo trì bảo dưỡng)                              | +                                         | -nt-                                          |
|        | So sánh liên phòng                                                                    | +                                         | -nt-                                          |
|        | Điều kiện môi trường                                                                  | +                                         | -nt-                                          |
|        | Quản lý mẫu phân tích                                                                 | +                                         | -nt-                                          |
|        | Bảo đảm chất lượng số liệu                                                            | +                                         | -nt-                                          |
| 4.2.2. | Kiểm soát chất lượng                                                                  | +                                         | -nt-                                          |
|        | Sử dụng mẫu QC                                                                        | +                                         | -nt-                                          |
|        | Xây dựng các tiêu chí chấp nhận của QC                                                | +                                         | -nt-                                          |
| 5.     | Bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong xử lý số liệu và báo cáo             | +                                         | -nt-                                          |
| 5.1.   | Quản lý, xử lý số liệu quan trắc môi trường                                           | +                                         | Theo phần mềm của Bộ Tài nguyên và Môi trường |
| 5.1.1. | Các hồ sơ tài liệu liên quan đến quá trình quan trắc phải được lập đầy đủ và kịp thời | +                                         | -nt-                                          |
| 5.1.2. | Lưu giữ hồ sơ và tài liệu liên quan đến quá trình quan trắc                           | +                                         | Theo mẫu của Bộ Tài nguyên và Môi trường      |



| TT     | Các hoạt động                                                                                | Hiện trạng so với yêu cầu của Thông tư 10 | Ghi chú                                   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 5.1.3. | Các số liệu đo tại hiện trường hoặc phân tích trong PTN phải được kiểm tra, tính toán, xử lý | +                                         | -nt-                                      |
| 5.2.   | Lập báo cáo                                                                                  | +                                         | -nt-                                      |
| 5.2.1. | Báo cáo các đợt, bảo đảm tính trung thực, kịp thời, chính xác và khách quan                  | +                                         | -nt-                                      |
| 5.2.2. | Kiểm tra các báo cáo                                                                         | +                                         | -nt-                                      |
| 5.2.3. | Giao nộp báo cáo                                                                             | +                                         | Giao nộp về khách hàng và lưu trữ số liệu |

Ghi chú: (+) đầy đủ

(-) còn thiếu

#### b. Kiểm soát chất lượng (QC) trong phòng thí nghiệm

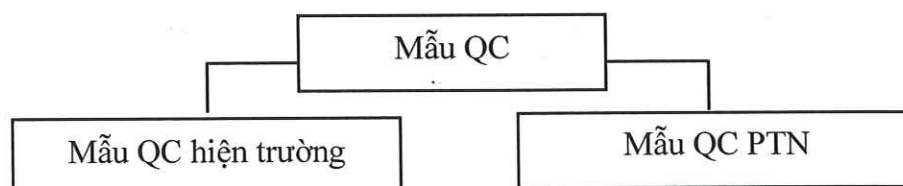
Thực hiện phân tích các mẫu kiểm soát (QC) bao gồm:

- Mẫu QC thiết bị

- Mẫu QC phương pháp: Lựa chọn các mẫu lập phòng thí nghiệm đối với các chỉ tiêu SO<sub>2</sub> và NO<sub>2</sub> trong không khí xung quanh và COD và TSS trong nước.

#### Kết quả phân tích mẫu QC

Các loại mẫu QC:



Trong chương trình quan trắc môi trường nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2 và bãi xỉ 2 giai đoạn vận hành tháng 05/2026, mẫu QC được thực hiện tại các vị trí lấy mẫu đối với thành phần không khí xung quanh, nước thải công trường, nước mặt và cùng tiến hành lấy mẫu thực song song với mẫu QC.

**Mẫu QC hiện trường được thực hiện bao gồm:** Mẫu trắng hiện trường (ký hiệu: QCHT), mẫu trắng vận chuyển (ký hiệu QCVC), đối với các chỉ tiêu (4 thông số): SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, bụi, CO trong không khí xung quanh và trong mẫu nước. Yêu cầu phân tích các loại mẫu trắng nêu trên phải nhỏ hơn MDL (giới hạn phát hiện của phương pháp) hoặc LOD (giới hạn phát hiện). Nếu lớn hơn các ngưỡng này cần tiến hành phân tích để loại trừ nguyên nhân gây sai số.

Kết quả được tính toán, so sánh và tính sai số theo công thức:

**RPD (Relative Percent Difference): Sự sai khác tương đối của mẫu lặp**

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2) / 2]} \times 100(\%)$$

Trong đó:

- RPD: Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp
- LD1: Kết quả phân tích lần thứ nhất.
- LD2: Kết quả phân tích lần thứ hai.

Yêu cầu của độ phân tán giữa mẫu chính và mẫu lặp là không quá 20% (mục tiêu chất lượng đề nghị của phòng thí nghiệm).

### c. Kết quả phân tích các mẫu trắng hiện trường

**Bảng 4.4 Kết quả mẫu trắng hiện trường mẫu không khí xung quanh**

| Chỉ tiêu               | Đối tượng  | Mã mẫu       | Kết quả | LOD (mg/L)              |
|------------------------|------------|--------------|---------|-------------------------|
| SO <sub>2</sub>        | Xung quanh | KXQ/2605.019 | < LOD   | 3,0 µg/Nm <sup>3</sup>  |
| CO                     |            |              | < LOD   | 2200 µg/Nm <sup>3</sup> |
| NO <sub>2</sub>        |            |              | < LOD   | 6,0 µg/Nm <sup>3</sup>  |
| Tổng bụi lơ lửng (TSP) |            |              | < LOD   | 10 µg/Nm <sup>3</sup>   |

**Bảng 4.5 Kết quả mẫu trắng hiện trường mẫu nước thải**

| Chỉ tiêu                         | Đối tượng | Mã mẫu      | Kết quả | LOD (mg/L) |
|----------------------------------|-----------|-------------|---------|------------|
| Màu                              | Nước thải | NT/2605.223 | < LOD   | 3          |
| BOD5                             |           |             | < LOD   | 1          |
| COD                              |           |             | < LOD   | 2          |
| TSS                              |           |             | < LOD   | 2          |
| Cu                               |           |             | < LOD   | 0,05       |
| Zn                               |           |             | < LOD   | 0,02       |
| Ni                               |           |             | < LOD   | 0,06       |
| Mn                               |           |             | < LOD   | 0,02       |
| Fe                               |           |             | < LOD   | 0,03       |
| Tổng dầu mỡ                      |           |             | < LOD   | 1          |
| Sunfua                           |           |             | < LOD   | 0,01       |
| Florua                           |           |             | < LOD   | 0,05       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (N) |           |             | < LOD   | 0,3        |
| Tổng N                           |           |             | < LOD   | 1          |
| Tổng P (P)                       |           |             | < LOD   | 0,02       |
| Clo dư                           |           |             | < LOD   | 0,2        |

**d. Kết quả phân tích các mẫu lập phòng thí nghiệm**

**Bảng 4.6 Kết quả đánh giá độ chụm của phép phân tích không khí xung quanh**

| TT | Vị trí lấy mẫu | % RPD |                 |                 |
|----|----------------|-------|-----------------|-----------------|
|    |                | CO    | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> |
| 1. | KXQ/2605.025   | 0,66  |                 |                 |
| 2. | KXQ/2605.024   |       | 3,55            |                 |
| 3. | KXQ/2605.025   |       |                 | 1,40            |

**Bảng 4.7 Kết quả đánh giá độ chụm của phép phân tích mẫu nước**

| TT | Vị trí lấy mẫu | % RPD  |       |        |      |
|----|----------------|--------|-------|--------|------|
|    |                | Tổng P | Amoni | Tổng N | Fe   |
| 1. | NT/2605.227    | 7,41   |       |        |      |
| 2. | NT/2605.233    |        | 2,9   |        |      |
| 3. | NM/2605.037    |        |       | 0,00   |      |
| 4. | NT/2605.232    |        |       |        | 8,58 |



Như vậy, công tác QA/QC đã thực hiện đầy đủ với các thông số lựa chọn đối với các thành phần môi trường khác nhau. Trong đó, với mục tiêu chất lượng lựa chọn đạt được của phòng thí nghiệm là RPD 20%, tỷ lệ phần trăm sai khác giới hạn đối với các thông số của các mẫu lặp tại các vị trí quan trắc không khí xung quanh và mẫu nước đều đạt yêu cầu.

#### e. Đánh giá tính hoàn thiện của số liệu

Tính hoàn thiện của số liệu được đánh giá thông qua phần trăm đầy đủ của số liệu, là phép đo số lượng mẫu cần quan trắc, được so sánh với số lượng mẫu quan trắc dự kiến ban đầu.

Cách tính: công thức sau đây được sử dụng để xác định % đầy đủ của số liệu:

$$C = \frac{V}{T} \times 100(\%)$$

Trong đó:

- C: % đầy đủ của số liệu
- V: số lượng phép đo mẫu quan trắc theo kế hoạch được chấp nhận hợp lệ
- T: tổng số mẫu cần quan trắc theo dự kiến ban đầu

ở đây  $C \geq 95\%$

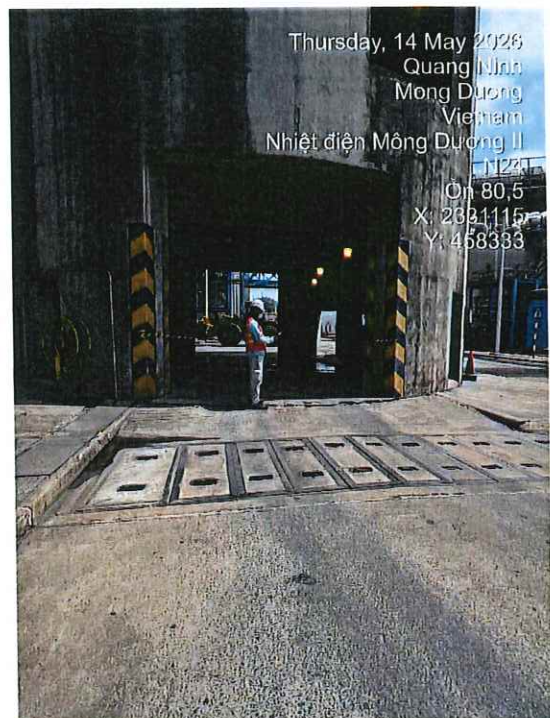
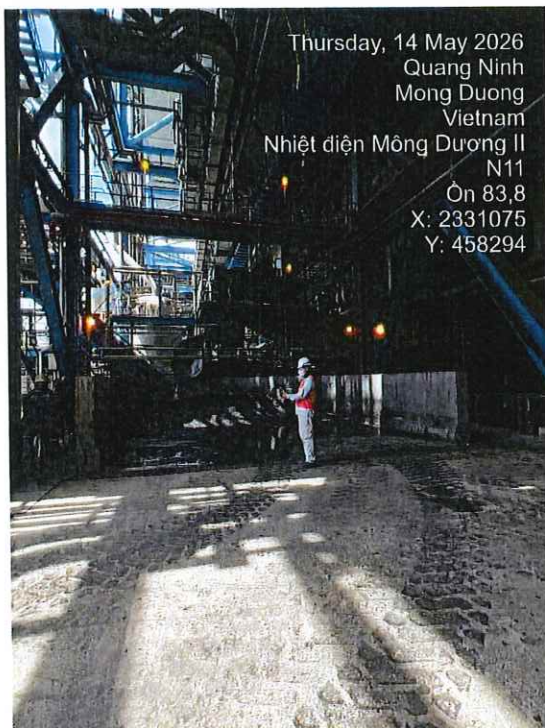
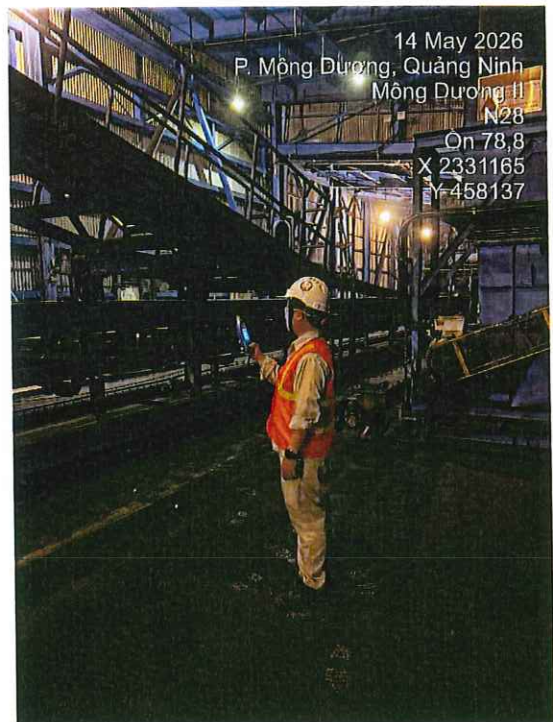
Trong đợt quan trắc tháng 05/2026 số lượng phép đo mẫu quan trắc khu vực nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2 theo kế hoạch là 6 mẫu môi trường không khí xung quanh, 56 mẫu tiếng ồn, 3 mẫu nước làm mát, 1 nước thải công nghiệp, 6 mẫu khí thải đối với 2 vị trí ống khói, 21 mẫu nước mặt và nước biển ven bờ, 16 vị trí nước ngầm, 02 vị trí nước rích. Số lượng phép đo mẫu quan trắc khu vực bãi thải xỉ số 2 theo kế hoạch là 2 mẫu nước thải, 2 mẫu tiếng ồn. Số lượng phép đo mẫu quan trắc khu vực nhà ở chuyên gia theo kế hoạch là 2 mẫu nước thải sinh hoạt, 2 mẫu tiếng ồn. Tổng cộng 193 mẫu theo dự kiến.

Như vậy:

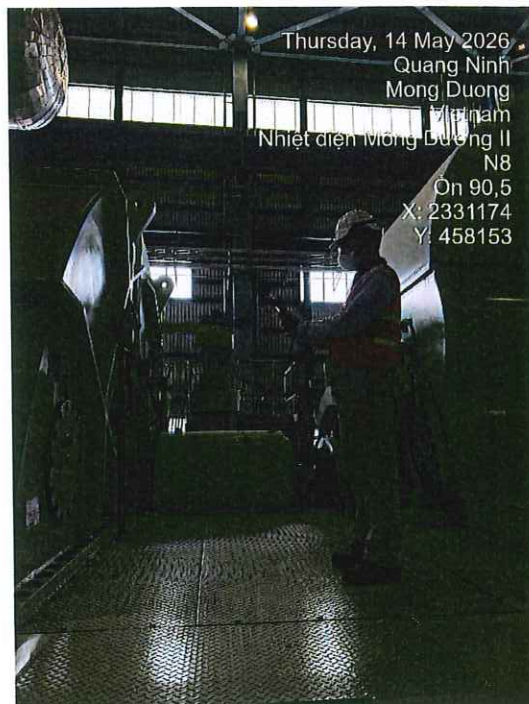
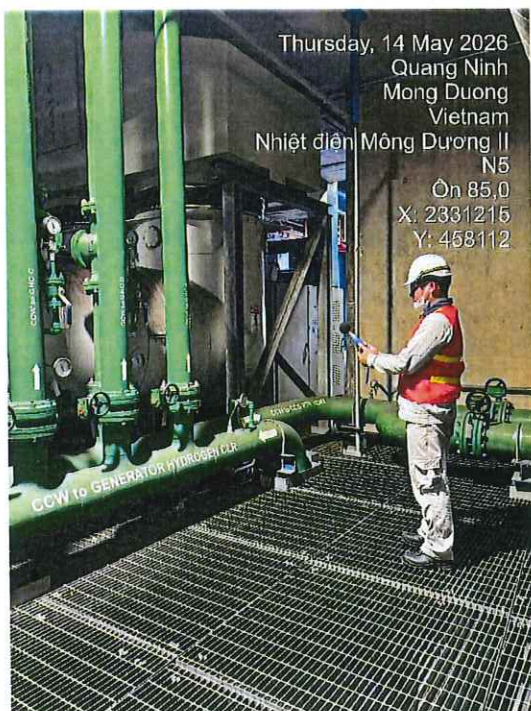
$$C = \frac{V}{T} \times 100(\%) = \frac{119}{119} \times 100(\%) = 100\%$$

Như vậy trong đợt quan trắc khu vực nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2, khu vực bãi xỉ 2 và khu vực nhà ở chuyên gia giai đoạn vận hành 05/2026 tính đầy đủ của số liệu được đảm bảo.

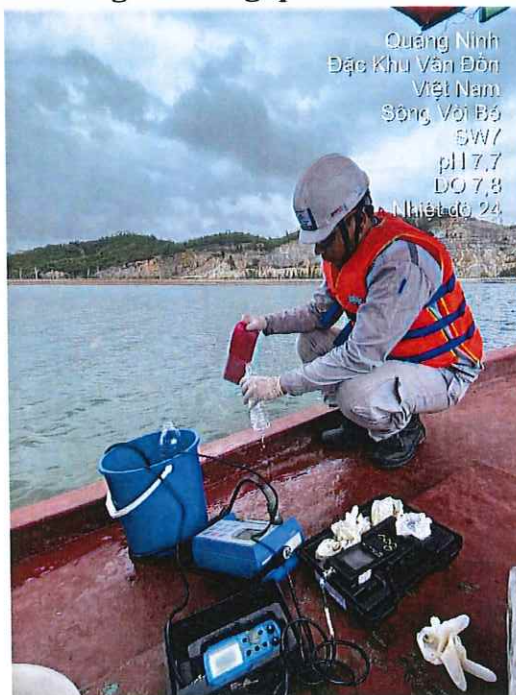
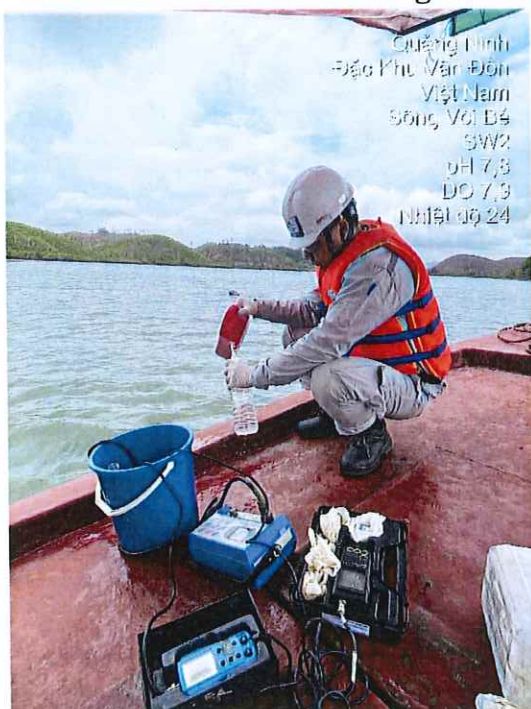
## PHỤ LỤC 2. ẢNH QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG



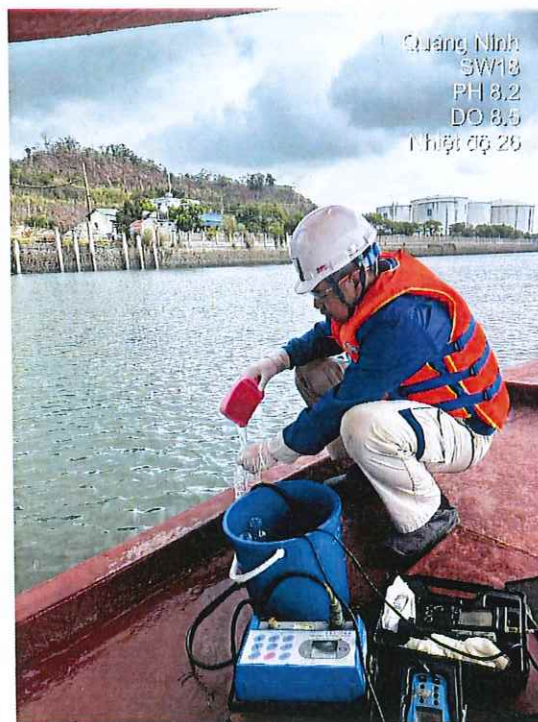
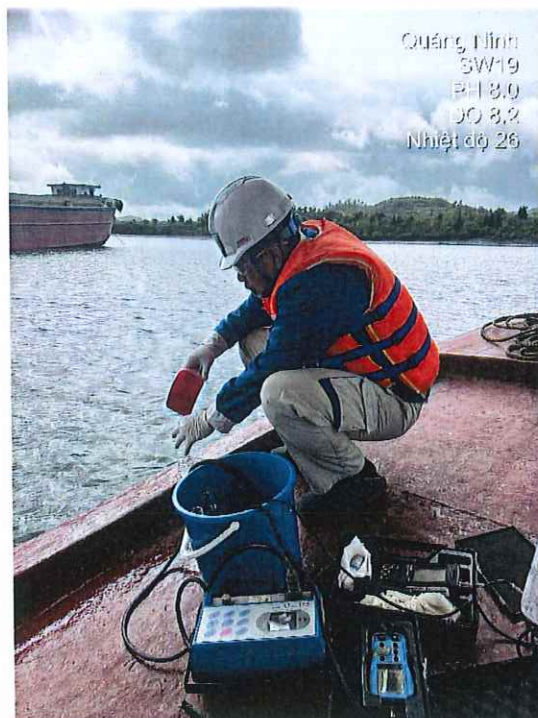




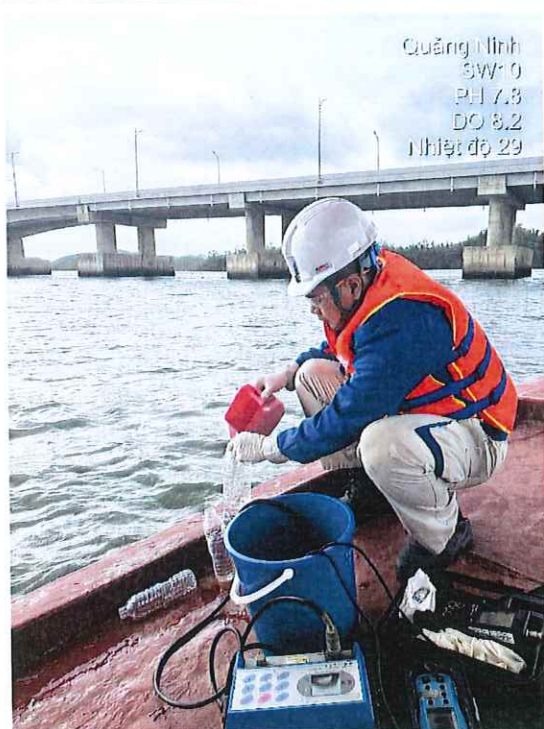
**Hình 4.1. Đo tiếng ồn và lấy mẫu không khí xung quanh**



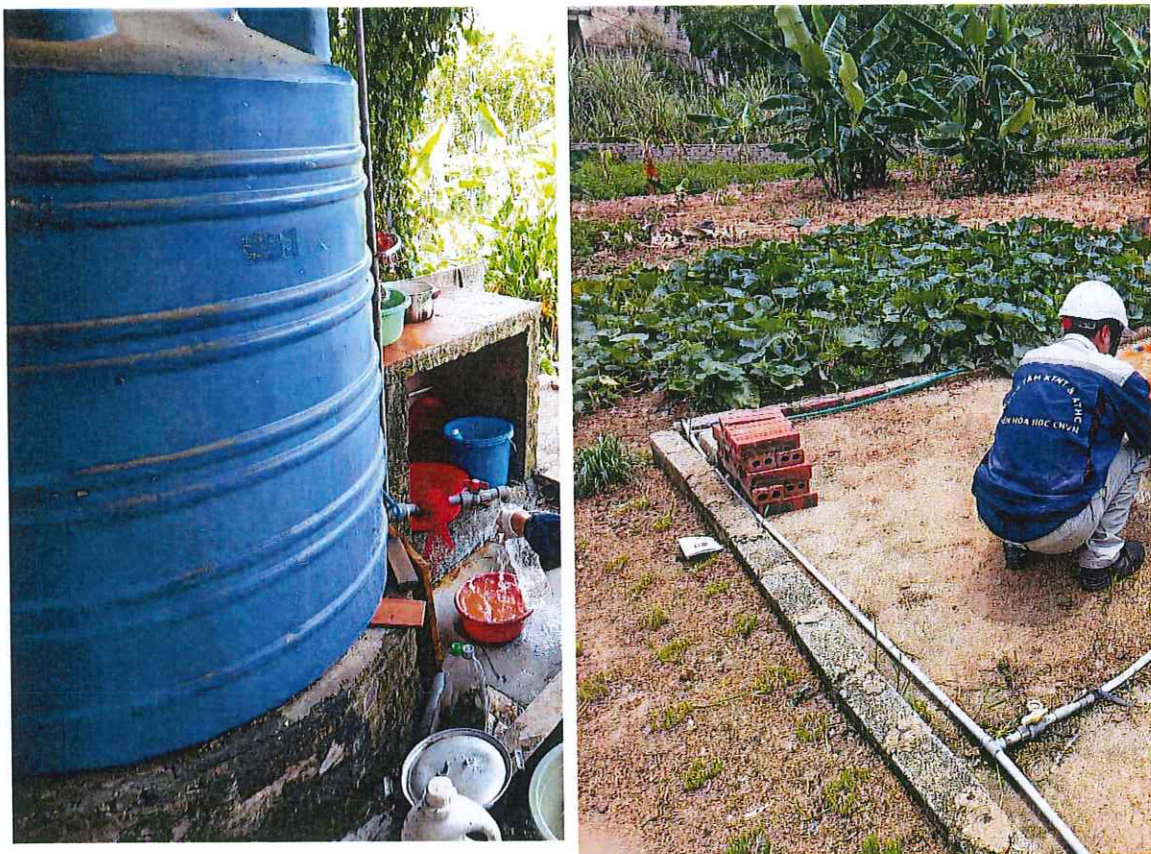




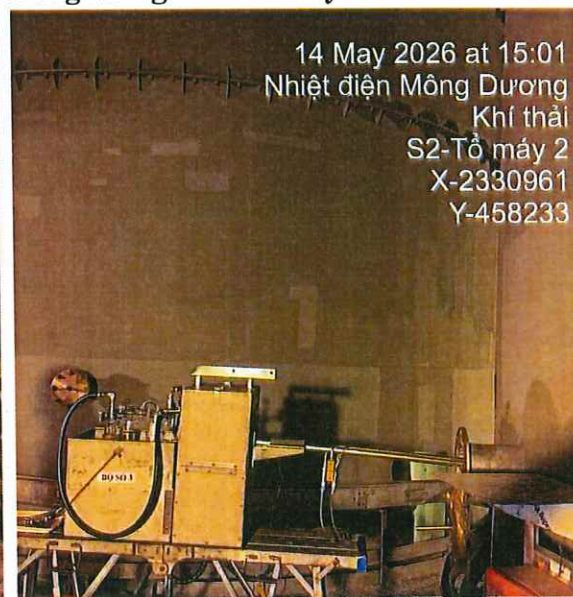








**Hình 4.2. Lấy mẫu nước trong và ngoài nhà máy**







**Hình 4.3. Lấy mẫu khí thải trong nhà máy**



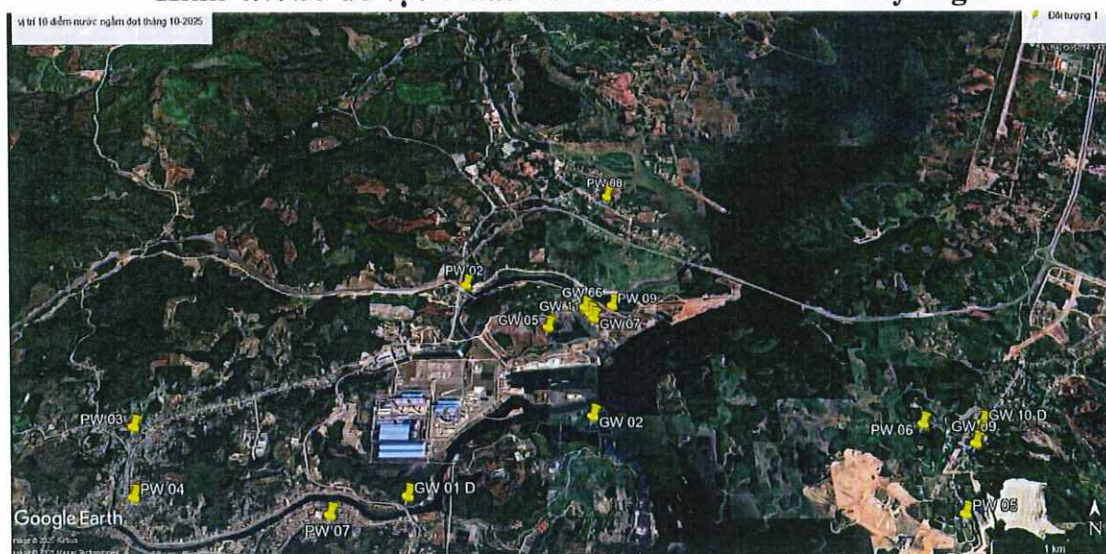




**Hình 4.6. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước thải Bãi thải xỉ số 2**

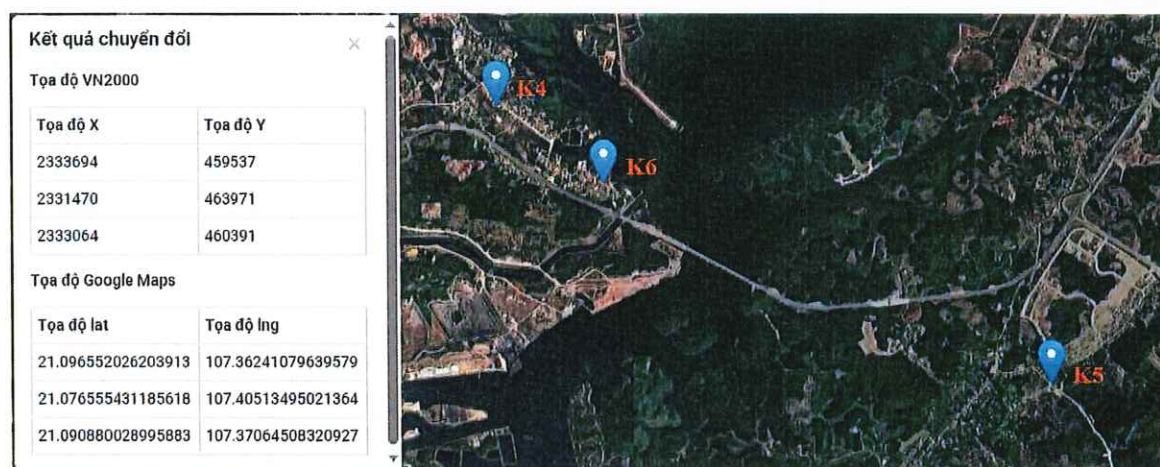


**Hình 4.7. Sơ đồ vị trí mẫu nước thải Khu Nhà ở chuyên gia**





**Hình 4.8. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước ngầm (các vị trí đã lấy mẫu)**



**Hình 4.9. Sơ đồ vị trí lấy mẫu không khí xung quanh K1-K6**

#### **PHỤ LỤC 4. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhnen@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01728/2026/PKQ (KXQ/2605.020-022)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name              | KXQ/2605.020 - K1: Khu vực công trường, gần kho than / Construction site area, near coal store<br>X(m): 2330776, Y(m): 458127<br>KXQ/2605.021 - K2: Trường tiểu học Nguyễn Trãi, phường Mông Dương/ Nguyen Trai Primary School,<br>Mong Duong Ward. X(m): 2330223; Y(m): 455603<br>KXQ/2605.022 - K3: Trường THCS Mông Dương, khu 1 phường Mông Dương/ Mong Duong Secondary<br>School, Area 1 Mong Duong Ward. X(m): 2330186; Y(m): 457306 |
| Loại mẫu/ Kind of sample         | Không khí xung quanh/ Ambient air                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample | Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ngày lấy mẫu/ Sampling date      | 13-14/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Thời gian thử nghiệm/Test time   | 15/05/2026 – 29/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter    | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/ Result |                     |                     | QCVN<br>05:2023/BTNMT |
|-----------|-------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|           |                                                 |                    |                                 | KXQ/2605.020               | KXQ/2605.021        | KXQ/2605.022        |                       |
| 1         | SO <sub>2</sub> / Sulfur dioxide <sup>(b)</sup> | µg/Nm <sup>3</sup> | TCVN 5971: 1995                 | 23                         | 22                  | 23                  | Average 1 hour<br>350 |
| 2         | CO/ Carbon oxit <sup>(b)</sup>                  | µg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/PT/KKXQ/05                 | 2715<br>(LOQ=6.600)        | 2970<br>(LOQ=6.600) | 2738<br>(LOQ=6.600) | 30000                 |
| 3         | NO <sub>2</sub> / Nitơ dioxide <sup>(b)</sup>   | µg/Nm <sup>3</sup> | TCVN 6137: 2009                 | 47                         | 46                  | 46                  | 200                   |
| 4         | Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended               | µg/Nm <sup>3</sup> | TCVN 5067: 1995                 | 162                        | 151                 | 148                 | 300                   |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceesvhn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter       | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/ Result |              | QCVN<br>05:2023/BTNMT<br>Average 1 hour |
|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------------------|
|                       |                                                    |                    |                                 | KXQ/2605.020               | KXQ/2605.021 |                                         |
|                       | Particulates (TSP) <sup>(b)</sup>                  |                    |                                 |                            |              |                                         |
| 5                     | CH <sub>4</sub> / Methane                          | µg/Nm <sup>3</sup> | MASA 101                        | 1109                       | 1744         | 1326                                    |
| 6                     | Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) <sup>(b)</sup> | dBA                | TCVN 7878-2:2018                | 62.5                       | 55.7         | 53.9                                    |
| 7                     | Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) <sup>(b)</sup> | dBA                | TCVN 7878-2:2018                | 78.5                       | 50.3         | 45.6                                    |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí/ National Technical Regulation on Ambient Air Quality;
- (1) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;
- Dấu (-): là không quy định/ Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- Chỉ tiêu số 5 do Trạm quan trắc và phân tích môi trường lao động- Vimcerts 025 thực hiện phân tích/ Parameters 5 were analyzed by National working Environment monitoring station.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

TUQ. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/

BY AUTHORIZATION OF THE  
DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026



Lại Thị Thanh Nhân

Nguyễn Công Minh

Lê Bảo Quân

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 2/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceesvhn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01729/2026/PKQ (KXQ/2605.023-025)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name              | KXQ/2605.023 - K4: Hộ gia đình ông Hà Văn Tiến, thôn 2, xã Cẩm Hải/ The household of Mr Ha Van Tien, village 2, Cam Hai commune X(m): 2333694; Y(m): 459537<br>KXQ/2605.024 - K5: Khu dân cư thôn Trảng Hương, xã Đông Xá, huyện Văn Đồn (Khu vực Lũ đoàn 242)/ Residential area of Trang Huong village, Dong Xa commune, Van Don district (Brigade 242 area) X(m): 2331470; Y(m): 463971<br>KXQ/2605.025 - K6: Khu dân cư thôn 4 xã Hải Hòa, phường Mong Duong/ Residential area of village 4, Hai Hoa commune, Van Don district, Mong Duong Ward X(m): 2333064; Y(m): 460391 |
| Loại mẫu/ Kind of sample         | Không khí xung quanh/ Ambient air                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample | Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ngày lấy mẫu/ Sampling date      | 13-14/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Thời gian thử nghiệm/ Test time  | 15/05/2026 – 29/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter    | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/ Result |                     |                     | QCVN<br>05:2023/BTNMT |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                       |                                                 |                    |                                 | KXQ/2605.023               | KXQ/2605.024        | KXQ/2605.025        |                       |
| 1                     | SO <sub>2</sub> / Sulfur dioxide <sup>(b)</sup> | µg/Nm <sup>3</sup> | TCVN 5971: 1995                 | 24                         | 24                  | 24                  | Average 1 hour<br>350 |
| 2                     | CO/ Cacbon oxit <sup>(b)</sup>                  | µg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/PT/KKXQ/05                 | 3170<br>(LOQ=6.600)        | 2963<br>(LOQ=6.600) | 3044<br>(LOQ=6.600) | 30000                 |
| 3                     | NO <sub>2</sub> / Nitơ dioxide <sup>(b)</sup>   | µg/Nm <sup>3</sup> | TCVN 6137: 2009                 | 41                         | 45                  | 42                  | 200                   |
| 4                     | Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended               | µg/Nm <sup>3</sup> | TCVN 5067: 1995                 | 159                        | 165                 | 175                 | 300                   |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhen@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter       | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/ Result |              |              | QCVN<br>05:2023/BTNMT |
|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|-----------------------|
|                       |                                                    |                    |                                 | KXQ/2605.023               | KXQ/2605.024 | KXQ/2605.025 |                       |
|                       | Particulates (TSP) <sup>(b)</sup>                  |                    |                                 |                            |              |              |                       |
| 5                     | CH <sub>4</sub> / Methane                          | µg/Nm <sup>3</sup> | MASA 101                        | 1530                       | 1240         | 1355         | -                     |
| 6                     | Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) <sup>(b)</sup> | dBA                | TCVN 7878-2:2018                | 45.3                       | 46.7         | 46.8         | 70 <sup>(1)</sup>     |
| 7                     | Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) <sup>(b)</sup> | dBA                | TCVN 7878-2:2018                | 52.3                       | 42.1         | 43.5         | 55 <sup>(1)</sup>     |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí/ National Technical Regulation on Ambient Air Quality;
- (1) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;
- Dấu (-): là không quy định/ Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- Chỉ tiêu số 5 do Trạm quan trắc và phân tích môi trường lao động- Vimcerts 025 thực hiện phân tích/ Parameters 5 were analyzed by National working Environment monitoring station.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Lại Thị Thanh Nhân

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Công Minh

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026  
TU. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/

AUTHORIZATION OF THE  
DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR



Lê Bảo Quân

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 2/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





ISO 9001:2015  
VIMCERT 025

## TRẠM QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

Địa chỉ: Số 99 Trần Quốc Toàn, phường Cửa Nam, TP. Hà Nội  
Điện thoại: 024-22172480; 024-22172473 Fax: 024-38223011



Số: 02062/2026/PKQ (26/05.03-1026)

Hà Nội, ngày 27 tháng 5 năm 2026

### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

|                  |                            |                                           |
|------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| 1                | Tên khách hàng:            | Viện hóa học công nghiệp Việt Nam         |
| 2                | Địa chỉ:                   | Số 2 Phạm Ngũ Lão, phường Cửa Nam, Hà Nội |
| 3                | Ngày nhận mẫu:             | 18/05/2026                                |
| 4                | Loại mẫu:                  | Không khí                                 |
| 5                | Cán bộ tham gia thực hiện: |                                           |
| Cán bộ phân tích |                            |                                           |
|                  | Đỗ Việt Hưng               |                                           |

#### 6. Kết quả như sau:

##### Không khí xung quanh

| TT              | Ký hiệu mẫu  | Metan (CH <sub>4</sub> )<br>(µg/Nm <sup>3</sup> ) |
|-----------------|--------------|---------------------------------------------------|
| Phương pháp thử |              | MASA 101:2017                                     |
| 1               | KXQ/2605.020 | 1.109                                             |
| 2               | KXQ/2605.021 | 1.744                                             |
| 3               | KXQ/2605.022 | 1.326                                             |
| 4               | KXQ/2605.023 | 1.530                                             |
| 5               | KXQ/2605.024 | 1.240                                             |
| 6               | KXQ/2605.025 | 1.355                                             |

#### Ghi chú:

- Loại mẫu, ký hiệu mẫu, lượng mẫu, thẻ tích lấy mẫu do khách hàng cung cấp và chịu trách nhiệm.

TRẠM QT&PT MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG



PHÓ GIÁM ĐỐC  
*Trần Thị Liễu*

PHÒNG QT&PT MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

Cán bộ QA/QC

Trưởng phòng

*[Signature]*  
Vũ Thị Thanh Phương

*[Signature]*  
Đặng Thị Thu Hà

- Kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thông số in nghiêng được thực hiện bởi nhà thầu phụ



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Pham Ngu Lao, Cua Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceesvhhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01730/2026/PKQ (KXQ/2605.026-031)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

KXQ/2605.026 – N01: Bơm cấp lò hơi của Tổ máy 1 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 area – pump for boiler – 1st floor – turbine building X(m): 2331206; Y(m): 458244  
KXQ/2605.027 – N02: Máy nén khí của Tổ máy 1 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 area – compressor - 1st floor – turbine X(m): 2331206; Y(m): 458244  
KXQ/2605.028 – N03: Bơm cấp lò hơi của Tổ máy 2 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin/Unit 2 area – pump for boiler – 1st floor – turbine building X(m): 2331005; Y(m): 458247  
KXQ/2605.029 – N04: Máy nén khí của Tổ máy 2 - Khu tầng 1 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 area – compressor - 1st floor – turbine building X(m): 2331207; Y(m): 458244  
KXQ/2605.030 – N05: Tổ máy 1 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 - 2nd floor area - turbine building X(m): 2331215; Y(m): 458112  
KXQ/2605.031 – N06: Tổ máy 2 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 - 2nd floor area - turbine building X(m): 2331132; Y(m): 458152

Đo đặc tiếng ồn/Noise

13-14/05/2026

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter      | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/Result |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                      |                 |                                    | KXQ/2605.<br>026<br>(N01) | KXQ/2605.<br>027<br>(N02) | KXQ/2605.<br>028<br>(N03) | KXQ/2605.<br>029<br>(N04) | KXQ/2605.<br>030<br>(N05) | KXQ/2605.<br>031<br>(N06) |
| 1                     | Tiếng ồn/ Noise (ca<br>ngày/day time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018               | 91.9                      | 89.9                      | 97.2                      | 89.3                      | 85.0                      | 88.4                      |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhen@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter       | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/Result |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|           |                                                       |                 |                                    | KXQ/2605.<br>026<br>(N01) | KXQ/2605.<br>027<br>(N02) | KXQ/2605.<br>028<br>(N03) | KXQ/2605.<br>029<br>(N04) | KXQ/2605.<br>030<br>(N05) | KXQ/2605.<br>031<br>(N06) |
| 2         | Tiếng ồn/ Noise (ca<br>đêm/night time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018               | 90.6                      | 88.6                      | 95.2                      | 86.9                      | 84.8                      | 86.1                      |

Ghi chú/Note:

- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Lại Thị Thanh Nhân

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TUQ. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/  
BY AUTHORIZATION OF THE

DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR

Lê Bảo Quân

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceesvhn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01731/2026/PKQ (KXQ/2605.032-037)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                             |                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tên mẫu/Sample name         | KXQ/2605.032 - N07: Tổ máy 1 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 - 3rd floor area - turbine building                                                                                 |  |
|                             | X(m): 2331198; Y(m): 458299                                                                                                                                                             |  |
|                             | KXQ/2605.033 - N08: Tổ máy 2 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 - 3rd floor area - turbine building                                                                                 |  |
|                             | X(m): 2331174; Y(m): 458153                                                                                                                                                             |  |
|                             | KXQ/2605.034 - N09: Khu máy nghiền bi của Tổ 1 - Tầng 1 - Khu vực máy nghiền than/ Ball mill area - Unit 1 - 1st floor - coal crusher area X(m): 2331141; Y(m): 458294                  |  |
|                             | KXQ/2605.035 - N10: Khu máy nghiền bi của Tổ 2 - Tầng 1 - Khu vực máy nghiền than/ Ball mill area - Unit 2 - 1st floor - coal crusher area X(m): 2331164; Y(m): 458177                  |  |
|                             | KXQ/2605.036 - N11: Phễu rót, phễu tro bộ hâm của Tổ 1 - Tầng 1 - Khu nhà lò hơi/ Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 1 - 1st floor - Boiler building X(m): 2331075; Y(m): 458294 |  |
|                             | KXQ/2605.037 - N12: Phễu rót, phễu tro bộ hâm của Tổ 2 - Tầng 1 - Khu nhà lò hơi/ Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 2 - 1st floor - Boiler building X(m): 2331073; Y(m): 458169 |  |
| Loại mẫu/ Kind of sample    | Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration                                                                                                                                            |  |
| Ngày lấy mẫu/ sampling date | 13-14/05/2026                                                                                                                                                                           |  |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter      | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/Result |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                   |                 |                                    | KXQ/2605.<br>032<br>(N07) | KXQ/2605.<br>033<br>(N08) | KXQ/2605.<br>034<br>(N09) | KXQ/2605.<br>035<br>(N10) | KXQ/2605.<br>036<br>(N11) | KXQ/2605.<br>037<br>(N12) |
| 1                     | Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-2:2018                   | 92.8                      | 90.5                      | 91.1                      | 90.2                      | 83.8                      | 86.6                      |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter          | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm/Result |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                       |                 |                                    | KXQ/2605.<br>032<br>(N07) | KXQ/2605.<br>033<br>(N08) | KXQ/2605.<br>034<br>(N09) | KXQ/2605.<br>035<br>(N10) | KXQ/2605.<br>036<br>(N11) | KXQ/2605.<br>037<br>(N12) |
| 2                     | Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night<br>time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018               | 89.8                      | 90.2                      | 87.2                      | 86.7                      | 82.8                      | 87.6                      |

**Ghi chú/Note:**

- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

*[Signature]*

Lại Thị Thanh Nhân

*[Signature]*

Nguyễn Công Minh

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/

BY AUTHORIZATION OF THE  
DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR



Lê Bảo Quân

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceesvhn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01732/2026/PKQ (KXQ/2605.038-043)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

Địa chỉ/Address: Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

KXQ/2605.038 - N13: Khu phễu rót của Tổ 1 - Tầng 2 - Khu vực lọc bụi tĩnh điện/ Hopper pouring area of Unit 1 - 2nd floor - ESP X(m): 2331031; Y(m): 458360  
KXQ/2605.039 - N14: Khu phễu rót của Tổ 2 - Tầng 2 - Khu vực lọc bụi tĩnh điện/ Hopper pouring area of Unit 2 - 2nd floor - ESP X(m): 2331053; Y(m): 458164  
KXQ/2605.040 - N15: Máy nén khí - Tầng 1 - Khu vực lọc bụi tĩnh điện/ Compressor - 1st floor - electrostatic precipitator area X(m): 331053; Y(m): 458253  
KXQ/2605.041 - N16: Bơm tuần hoàn và Bơm xúc oxy- FGD Tháp hấp thụ của Tổ 1/ Circulating pump and oxygen pump - FGD absorption tower of Unit 1 X(m): 2330949; Y(m): 458241KXQ/2603.071 - N17: Bơm tuần hoàn và Bơm xúc oxy- FGD Tháp hấp thụ của Tổ 2 (X: 2330949, Y: 458210)  
KXQ/2605.042 - N17: Bơm tuần hoàn và Bơm xúc oxy- FGD Tháp hấp thụ của Tổ 2/ Circulating pump and oxygen pump - FGD absorption tower of Unit 2. X(m): 2330949; Y(m): 458210  
KXQ/2605.043 - N18: Bộ sấy khô khí thải bao gồm gối trục bên dưới và gối trục bên trên của Tổ 1 - Khu FGD và tháp hấp thụ/ Exhaust gases dryer including under shaft bearing and upper shaft bearing of Unit 1 - FGD and absorption tower area X(m): 2330976; Y(m): 458241

Đo đặc tiếng ồn /Noise

13-14/05/2026

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter         | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm        |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                      |                 |                                 | KXQ/2605.<br>038<br>(N13) | KXQ/2605.<br>039<br>(N14) | KXQ/2605.<br>040<br>(N15) | KXQ/2605.<br>041<br>(N16) | KXQ/2605.<br>042<br>(N17) | KXQ/2605.<br>043<br>(N18) |
| 1                     | Tiếng ồn/ Noise (ca<br>ngày/day time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018            | 82.7                      | 82.4                      | 81.8                      | 88.9                      | 85.1                      | 80.4                      |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kê quá này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter          | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm        |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                       |                 |                                 | KXQ/2605.<br>038<br>(N13) | KXQ/2605.<br>039<br>(N14) | KXQ/2605.<br>040<br>(N15) | KXQ/2605.<br>041<br>(N16) | KXQ/2605.<br>042<br>(N17) | KXQ/2605.<br>043<br>(N18) |
| 2                     | Tiếng ồn/ Noise (ca<br>đêm/night time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018            | 81.7                      | 81.2                      | 80.2                      | 88.6                      | 84.7                      | 79.5                      |

**Ghi chú/Note:**

- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/

BY AUTHORIZATION OF THE  
DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR



*(Signature)*

Nguyễn Công Minh

Lê Bảo Quân



- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01733/2026/PKQ (KXQ/2605.044-049)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

KXQ/2605.044 - N19: Bộ sấy khói thải bao gồm gối trục bên dưới và gối trục bên trên của Tổ 2 - Khu FGD và tháp hấp thụ/  
Exhaust gases dryer including under shaft bearing and upper shaft bearing of Unit 2 - FGD and absorption tower area  
X(m): 2330978; Y(m): 458137  
KXQ/2605.045 - N20: Khu quạt khói tầng trệt của tổ 1 - Khu FGD và tháp hấp thụ/ Smoke fan area of ground floor of Unit  
1 - FGD and absorption tower area X(m): 2330964; Y(m): 458281  
KXQ/2605.046 - N21: Khu quạt khói tầng trệt của tổ 2 - Khu FGD và tháp hấp thụ/ Smoke fan area of ground floor of Unit  
2 - FGD and absorption tower area X(m): 2331116; Y(m): 458114  
KXQ/2605.047 - N22: Máy bơm - Khu nhà thạch cao/ Pump - Plaster building X(m): 2330956; Y(m): 458241  
KXQ/2605.048 - N23: Bộ lọc băng tải chân không - Tầng 3 - Khu nhà thạch cao/ Vacuum conveyor filter - 3rd floor -  
plaster building X(m): 2330974; Y(m): 458241  
KXQ/2605.049 - N24: Silo 1 - Khu Silo xỉ đáy lò/ Silo 1 - Area of slag silo at the bottom of furnace  
X(m): 2331115; Y(m): 458333

Đo đặc tiếng ồn/Noise

13-14/05/2026

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter         | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm        |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                      |                 |                                 | KXQ/2605.<br>044<br>(N19) | KXQ/2605.<br>045<br>(N20) | KXQ/2605.<br>046<br>(N21) | KXQ/2605.<br>047<br>(N22) | KXQ/2605.<br>048<br>(N23) | KXQ/2605.<br>049<br>(N24) |
| 1                     | Tiếng ồn/ Noise (ca<br>ngày/day time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-2:2018                | 81.9                      | 83.4                      | 84.3                      | 87.6                      | 85.5                      | 80.5                      |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecs.vn@vncerts.vn  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter          | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm        |                           |                           |                           |                           |                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                       |                 |                                 | KXQ/2605.<br>044<br>(N19) | KXQ/2605.<br>045<br>(N20) | KXQ/2605.<br>046<br>(N21) | KXQ/2605.<br>047<br>(N22) | KXQ/2605.<br>048<br>(N23) | KXQ/2605.<br>049<br>(N24) |
| 2                     | Tiếng ồn/ Noise (ca<br>đêm/night time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-2:2018                | 80.5                      | 82.2                      | 83.6                      | 86.2                      | 83.1                      | 74.8                      |

**Ghi chú/Note:**

- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimecerts 087/ Parameter recognized according to Vimecerts 087;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Lại Thị Thanh Nhàn

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/  
BY AUTHORIZATION OF THE  
DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR

Lê Bảo Quân



- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01734/2026/PKQ (KXQ/2605.050-053)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name         | KXQ/2605.050 - N25: Silo 2 - Khu Silo xỉ đáy lò/ Silo 2 – Area of slag silo at the bottom of furnace X(m): 2330915;<br>Y(m): 458092<br>KXQ/2605.051 - N27: Máy chia than của tổ 1 - Kho than/ Excavator – coal warehouse X(m): 2331166; Y(m): 458241<br>KXQ/2605.052 - N28: Máy chia than của Tổ 2- Kho than/ Coal dividing machine of Unit 1 – Coal warehouse<br>X(m): 2331165; Y(m): 458137<br>KXQ/2605.053 - N29: Máy cào than tổ 2 - Kho than/ Coal dividing machine of Unit 2 – Coal warehouse warehouse<br>X(m): 2330738; Y(m): 457721 |
| Loại mẫu/ Kind of sample    | Đo đặc tiếng ồn/Noise and Vibration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ngày lấy mẫu/ sampling date | 13-14/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter       | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả thử nghiệm        |                           |                           |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|           |                                                    |                 |                                 | KXQ/2605.<br>050<br>(N25) | KXQ/2605.<br>051<br>(N27) | KXQ/2605.<br>052<br>(N28) |
| 1         | Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time) <sup>(b)</sup>  | dBA             | TCVN 7878-2:2018                | 81.1                      | 75.9                      | 78.8                      |
| 2         | Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-2:2018                | 80.6                      | 73.8                      | 75.6                      |
|           |                                                    |                 |                                 |                           |                           | 82.5                      |
|           |                                                    |                 |                                 |                           |                           | 80.8                      |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhen@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

**Ghi chú/Note:**

- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Lại Thị Thanh Nhân

Nguyễn Công Minh

BY AUTHORIZATION OF THE  
DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR



Lê Bảo Quân



1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.



Số/No: 1680/2026/PKQ (NT/2605.224-226)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tên mẫu/Sample name</b>                   | NT/2605.224 - CW1- Nước làm mát- Điểm đầu vào nước làm mát/<br>Cooling water inlet point<br>-Tọa độ /Coordinates : X 2331378 Y 458775                                                                                                                                  |
|                                              | NT/2605.225 - CW2 - Nước làm mát- Điểm xả ra kênh nước làm mát tại vị trí trước khi xả ra kênh thải chung của Trung tâm Điện lực Mông Dương/ Cool water before outlet to complex channel with the Mong Duong Power Center.<br>-Tọa độ/ Coordinates: X 2331698 Y 458326 |
|                                              | NT/2605.226 - CW3- Nước làm mát- Điểm xả vào kênh chung của nhiệt điện Mông Dương/ Cooling water waste - Discharge point to common Mong Duong Power complex channel<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331874 Y 458370                                                       |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>              | Nước làm mát thải/Cooling water waste                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tình trạng mẫu/ Status of sample</b>      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ngày lấy mẫu/ Date of sampling</b>        | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Người bàn giao mẫu/ Sample hander</b>     | La The Gioi                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Thời gian thử nghiệm/ Analysis period</b> | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                   |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          | QCDP 3:<br>2020/QN                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                 |                    |                                    | NT/2605<br>.224<br>(CW1)      | NT/2605<br>.225<br>(CW2) | NT/2605<br>.226<br>(CW3) | Cột B/<br>Column B<br>(K <sub>q</sub> =1;<br>K <sub>r</sub> =0.8;<br>K <sub>QN</sub> =1) |
| 1                     | Nhiệt độ/<br>Temperature <sup>(b)</sup>         | °C                 | SMEWW<br>2550B:2023                | 25                            | 28                       | 25                       | 40                                                                                       |
| 2                     | Màu/ Color <sup>(b)</sup>                       | Pt-Co              | TCVN<br>6185:2015                  | 6<br>(LOQ=9)                  | 5<br>(LOQ=9)             | 5<br>(LOQ=9)             | 150                                                                                      |
| 3                     | pH <sup>(b)</sup>                               | -                  | TCVN<br>6492:2011                  | 7.60                          | 7.70                     | 7.5                      | 5.5 ÷ 9                                                                                  |
| 4                     | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>          | mg/L               | TCVN 6001-<br>1:2021               | 5.06                          | 5.70                     | 7.48                     | 40                                                                                       |
| 5                     | COD <sup>(b)</sup>                              | mg/L               | SMEWW<br>5220C:2023                | 11.4                          | 12.1                     | 18.8                     | 120                                                                                      |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA C**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRO  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, C  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                  | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method         | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                             |                          | QCĐP 3:<br>2020/QN<br><br>Cột B/<br>Column B<br>(K <sub>q</sub> =1;<br>K <sub>r</sub> =0.8;<br>K <sub>QN</sub> =1) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                  |                    |                                            | NT/2605<br>.224<br>(CW1)      | NT/2605<br>.225<br>(CW2)    | NT/2605<br>.226<br>(CW3) |                                                                                                                    |
| 6                     | SS (Chất rắn lơ<br>lửng) /<br>Suspended<br>solids <sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN<br>6625:2000                          | 4<br>(LOQ=6)                  | 2<br>(LOQ=6)                | 5<br>(LOQ=6)             | 80                                                                                                                 |
| 7                     | Asen/<br>(Asen/Arsenic)<br><sup>(b)</sup>                        | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                        | <0.002                        | <0.002                      | <0.002                   | 0.08                                                                                                               |
| 8                     | Hg (Thủy ngân/<br>Mercury) <sup>(b)</sup>                        | mg/L               | TCVN<br>7877:2008                          | <0.0002                       | <0.0002                     | <0.0002                  | 0.008                                                                                                              |
| 9                     | Chì (Pb) <sup>(b)</sup>                                          | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                        | <0.002                        | <0.002                      | <0.002                   | 0.4                                                                                                                |
| 10                    | Cadimi (Cd) <sup>(b)</sup>                                       | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                        | <0.0002                       | 0.00035<br>(LOQ=<br>0.0006) | <0.0002                  | 0.08                                                                                                               |
| 11                    | Crom (VI) <sup>(b)</sup>                                         | mg/L               | TCVN<br>6658:2000                          | <0.01                         | <0.01                       | <0.01                    | 0.08                                                                                                               |
| 12                    | Crom (III) <sup>(b)</sup>                                        | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023 +<br>TCVN<br>6658:2000 | <0.01                         | <0.01                       | <0.01                    | 0.8                                                                                                                |
| 13                    | Đồng (Cu) <sup>(b)</sup>                                         | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                        | <0.05                         | <0.05                       | <0.05                    | 1.6                                                                                                                |
| 14                    | Kẽm (Zn) <sup>(b)</sup>                                          | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                        | 0.024<br>(LOQ=<br>0.06)       | 0.025<br>(LOQ=<br>0.06)     | <0.02                    | 2.4                                                                                                                |
| 15                    | Niken (Ni) <sup>(b)</sup>                                        | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                        | 0.15<br>(LOQ=<br>0.18)        | 0.16<br>(LOQ=<br>0.18)      | 0.13<br>(LOQ=<br>0.18)   | 0.4                                                                                                                |
| 16                    | Mangan (Mn) <sup>(b)</sup>                                       | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                        | 0.02<br>(LOQ=<br>0.06)        | <0.02                       | <0.02                    | 0.8                                                                                                                |
| 17                    | Sắt (Fe) <sup>(b)</sup>                                          | mg/L               | TCVN<br>6177:1996                          | 0.031<br>(LOQ=<br>0.09)       | 0.086<br>(LOQ=<br>0.09)     | 0.058<br>(LOQ=<br>0.09)  | 4                                                                                                                  |
| 18                    | Tổng dầu mỡ<br>khoáng <sup>(b)</sup>                             | mg/L               | SMEWW 5520<br>B&F:2023                     | 1.7<br>(LOQ=3)                | 1.2<br>(LOQ=3)              | 1.4<br>(LOQ=3)           | 8                                                                                                                  |
| 19                    | Sunfua <sup>(b)</sup>                                            | mg/L               | TCVN 6637:<br>2000                         | <0.01                         | <0.01                       | <0.01                    | 0.4                                                                                                                |
| 20                    | Florua <sup>(b)</sup>                                            | mg/L               | SMEWW<br>4500F-.B<br>&D:2023               | 1.55                          | 1.55                        | 1.54                     | 8                                                                                                                  |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA C**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRO  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, C  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceccsvhhcn@gmail.com](mailto:ceccsvhhcn@gmail.com)  
**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          | QCĐP 3:<br>2020/QN                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                 |                    |                                    | NT/2605<br>.224<br>(CW1)      | NT/2605<br>.225<br>(CW2) | NT/2605<br>.226<br>(CW3) | Cột B/<br>Column B<br>(K <sub>q</sub> =1;<br>K <sub>f</sub> =0.8;<br>K <sub>QN</sub> =1) |
| 21                    | Amoni (tính<br>theo N) <sup>(b)</sup>           | mg/L               | TCVN<br>5988:1995                  | 0.56<br>(LOQ=<br>0.9)         | <0.3                     | 0.84<br>(LOQ=<br>0.9)    | 8                                                                                        |
| 22                    | Tổng nito <sup>(b)</sup>                        | mg/L               | TCVN<br>6638:2000                  | 7.01                          | 1.12<br>(LOQ=3)          | 2.80<br>(LOQ=3)          | 32                                                                                       |
| 23                    | Tổng phốt pho<br>(tính theo P) <sup>(b)</sup>   | mg/L               | TCVN<br>6202:2008                  | 0.055<br>(LOQ=<br>0.06)       | 0.058<br>(LOQ=<br>0.06)  | 0.061                    | 4.8                                                                                      |
| 24                    | Clo dư <sup>(b)</sup>                           | mg/L               | TCVN 6225-<br>3:2011               | <0.2                          | <0.2                     | <0.2                     | 1.6                                                                                      |
| 25                    | Tổng coliform <sup>(b)</sup>                    | MPN/<br>100mL      | SMEWW<br>9221B: 2023               | 12                            | <1.8                     | 11                       | 5.000                                                                                    |

**Ghi chú/note:**

- QCĐP 3:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh/  
Local technical regulations on industrial wastewater in Quang Ninh province;
- Cột B (K<sub>q</sub>=1; K<sub>f</sub>=0.8; K<sub>QN</sub>=1): Áp dụng khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục  
đích cấp nước sinh hoạt/ Column B \_Applies it is discharged into the water sources not serving  
tap water supply
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the method detection limit;;
- LOQ: Giới hạn định lượng/ Limit of Quantitation;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ parameters are recognized according to Vimcerts  
087.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

TUQ. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR

Trịnh Thị Huế

Nguyễn Thị Cúc



ThS. Nguyễn Thanh Bình





Số/No: 01681/2026/PKQ (NT/2605.227)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                              |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tên mẫu/Sample name</b>                   | NT/2605.227 - WW1 - Nước thải công nghiệp (Từ điểm xả thải vào kênh nước làm mát)/ Industrial wastewater - Discharge point into the Cooling water channel - Tọa độ/ Coordinates: X 2331338 Y 458360 |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>              | Nước thải công nghiệp/ Industrial wastewater                                                                                                                                                        |
| <b>Tình trạng mẫu/ Status of sample</b>      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                              |
| <b>Ngày lấy mẫu/ Date of sampling</b>        | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                         |
| <b>Người bàn giao mẫu/ Sample hander</b>     | La The Gioi                                                                                                                                                                                         |
| <b>Thời gian thử nghiệm/ Analysis period</b> | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter              | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/<br>Result | QCDP 3:<br>2020/QN                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                           |                 |                                 | NT/2605.<br>227<br>(WW1)         | Cột B/<br>Column B<br>(K <sub>q</sub> =1;<br>K <sub>r</sub> =1;<br>K <sub>QN</sub> =1) |
| 1                     | Nhiệt độ/ Temperature <sup>(b)</sup>                      | °C              | SMEWW 2550B:2023                | 24                               | 40                                                                                     |
| 2                     | Màu/ Color <sup>(b)</sup>                                 | Pt-Co           | TCVN 6185:2015                  | 7 (LOQ=9)                        | 150                                                                                    |
| 3                     | pH <sup>(b)</sup>                                         | -               | TCVN 6492:2011                  | 7.2                              | 5.5 ÷ 9 <sup>(l)</sup>                                                                 |
| 4                     | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>                    | mg/L            | TCVN 6001-1:2021                | 3.52                             | 50                                                                                     |
| 5                     | COD <sup>(b)</sup>                                        | mg/L            | SMEWW 5220C:2023                | 8.74                             | 150                                                                                    |
| 6                     | SS (Chất rắn lơ lửng)<br>/Suspended solids <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN 6625:2000                  | 3 (LOQ=6)                        | 100                                                                                    |
| 7                     | Asen/ (Asen/Arsenic) <sup>(b)</sup>                       | mg/L            | SMEWW 3113B:2023                | <0.002                           | 0.1                                                                                    |
| 8                     | Hg (Thủy ngân/ Mercury)<br><sup>(b)</sup>                 | mg/L            | TCVN 7877:2008                  | <0.0002                          | 0.01                                                                                   |
| 9                     | Pb (Chì/ Lead) <sup>(b)</sup>                             | mg/L            | SMEWW 3113B:2023                | <0.002                           | 0.5                                                                                    |
| 10                    | Cd (Cadimi/ Cadimium)<br><sup>(b)</sup>                   | mg/L            | SMEWW 3113B:2023                | <0.0002                          | 0.1                                                                                    |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT**  
**VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY**

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, Cua Nam  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                            | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method      | Kết quả<br>thử nghiệm/<br>Result | QCĐP 3:<br>2020/QN                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|           |                                                                         |                 |                                      | NT/2605.<br>227<br>(WW1)         | Cột B/<br>Column B<br>( $K_q=1$ ;<br>$K_f=1$ ;<br>$K_{QN}=1$ ) |
| 11        | Cr (Crom VI/ Chromium VI) <sup>(b)</sup>                                | mg/L            | TCVN 6658:2000                       | <0.01                            | 0.1                                                            |
| 12        | Cr (Crom III/ Chromium III) <sup>(b)</sup>                              | mg/L            | SMEWW 3111B:2023 +<br>TCVN 6658:2000 | <0.01                            | 1                                                              |
| 13        | Cu (Đồng/ Copper) <sup>(b)</sup>                                        | mg/L            | SMEWW 3111B:2023                     | <0.05                            | 2                                                              |
| 14        | Zn (Kẽm/ Zinc) <sup>(b)</sup>                                           | mg/L            | SMEWW 3111B:2023                     | <0.02                            | 3                                                              |
| 15        | Ni (Niken/ Nickel)                                                      | mg/L            | SMEWW 3111B:2023                     | <0.06                            | 0.5                                                            |
| 16        | Mn (Mangan/ Manganese) <sup>(b)</sup>                                   | mg/L            | SMEWW 3111B:2023                     | <0.02                            | 1                                                              |
| 17        | Fe (Sắt/Iron) <sup>(b)</sup>                                            | mg/L            | TCVN 6177:1996                       | <0.03                            | 5                                                              |
| 18        | Tổng dầu mỡ khoáng/<br>Total mineral oil and<br>grease <sup>(b)</sup>   | mg/L            | SMEWW 5520<br>B&F:2023               | 1.6 (LOQ=3)                      | 10                                                             |
| 19        | Sunfua/ Sulfide <sup>(b)</sup>                                          | mg/L            | TCVN 6637: 2000                      | <0.01                            | 0.5                                                            |
| 20        | F <sup>-</sup> (Florua /Fluoride) <sup>(b)</sup>                        | mg/L            | SMEWW 4500F-<br>B&D:2023             | 0.17                             | 10                                                             |
| 21        | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Amoni-N<br>/ammonia- as N) <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN 5988:1995                       | <0.3                             | 10                                                             |
| 22        | N (Tổng nitơ/ Total<br>Nitrogen) <sup>(b)</sup>                         | mg/L            | TCVN 6638:2000                       | 2.24 (LOQ=3)                     | 40                                                             |
| 23        | P (Tổng photpho/ Total<br>Phosphorous) <sup>(b)</sup>                   | mg/L            | TCVN 6202:2008                       | 0.04<br>(LOQ=0.06)               | 6                                                              |
| 24        | Clo dư / Residual<br>chlorine <sup>(b)</sup>                            | mg/L            | TCVN 6225-3:2011                     | <0.2                             | 2                                                              |
| 25        | Tổng coliform/ Total<br>Coliform <sup>(b)</sup>                         | MPN/<br>100mL   | SMEWW 9221B: 2023                    | 31                               | 5.000                                                          |

**Ghi chú/note:**

- QCĐP 3: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh/ Local technical regulations on industrial wastewater in Quang Ninh province;
- Cột B(  $K_q=1$ ;  $K_f=1$ ;  $K_{QN}=1$ ): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh/ Column B\_ Applies it is discharged into the water sources not serving tap water supply
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the method detection limit;

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 2/3

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Cua Nam  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

VILAS 557 - VIMCERTS 087

- LOQ: Giới hạn định lượng/ Limit of Quantitation;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ parameters are recognized according to Vimcerts 087.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trịnh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026

Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



ThS. Nguyễn Thanh Bình



1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01682 /2026/PKQ (NT/2605.228-230)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loại mẫu/ Kind of sample              | NT/2605.228 - SH1 - Nước thải sinh hoạt khu vực tòa nhà hành chính/ Sanitary wastewater admin area<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331603 Y458369                                                            |
|                                       | NT/2605.229 - SH2 - Nước thải sinh hoạt khu vực kho dự trữ hóa chất / Sanitary wastewater in Chemical dosing building, after the wastewater treatment system<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331391 Y 458375 |
|                                       | NT/2605.230 - SH3 - Nước thải sinh hoạt khu vực tòa nhà điều vận than<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331262 Y 458175                                                                                        |
| Loại mẫu/ Kind of sample              | Nước thải sinh hoạt/ Sanitary wastewater                                                                                                                                                                  |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                    |
| Ngày lấy mẫu/ Date of sampling        | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                               |
| Người bàn giao mẫu/ Sample hander     | La The Gioi                                                                                                                                                                                               |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period | 13 <sup>th</sup> May 2026– 14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                      |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                    | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          | QCVN<br>14:2008/<br>BTNMT<br><br>Cột B.<br>K=1.2 |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
|                       |                                                                    |                 |                                    | NT/2605<br>.228<br>(SH1)      | NT/2605<br>.229<br>(SH2) | NT/2605<br>.230<br>(SH3) |                                                  |
| 1                     | pH <sup>(b)</sup>                                                  | -               | TCVN<br>6492:2011                  | 7.3                           | 7.4                      | 7.3                      | 5 ÷ 9                                            |
| 2                     | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>                             | mg/L            | TCVN 6001-<br>1:2021               | 3.5                           | 6.7                      | 26.1                     | 60                                               |
| 3                     | TSS (Tổng chất rắn lơ lửng)/ Total suspended solids <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN<br>6625:2000                  | 2<br>(LOQ=6)                  | 5<br>(LOQ=6)             | 12                       | 120                                              |
| 4                     | Tổng chất rắn hòa tan/ Total dissolved solids (TDS) <sup>(b)</sup> | mg/L            | HDPP/HT/NT/03                      | 190                           | 185                      | 188                      | 1.200                                            |
| 5                     | Dầu mỡ động thực vật/ Vegetable and Animal oil <sup>(b)</sup>      | mg/L            | SMEWW 5520<br>B&F:2023             | <1                            | <1                       | <1                       | 24                                               |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA C**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRO  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, C  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                                          | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method                      | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          | QCVN<br>14:2008/<br>BTNMT |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                       |                                                                                          |                 |                                                         | NT/2605<br>.228<br>(SH1)      | NT/2605<br>.229<br>(SH2) | NT/2605<br>.230<br>(SH3) | Cột B.<br>K=1.2           |
| 6                     | Sunfua/ Sunfide <sup>(b)</sup>                                                           | mg/L            | TCVN 6637:<br>2000                                      | <0.01                         | <0.01                    | <0.01                    | 4.8                       |
| 7                     | Amoni/<br>Ammoniac (NH <sub>4</sub> –<br>N) <sup>(b)</sup>                               | mg/L            | TCVN<br>5988:1995                                       | 1.68                          | <0.3                     | 9.8                      | 12                        |
| 8                     | Nitrat tính theo<br>N/Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> –<br>N) <sup>(b)</sup>       | mg/L            | SMEWW<br>4500E- (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup><br>:2023) | 31.8                          | 21.2                     | 8.49                     | 60                        |
| 9                     | Tổng các chất hoạt<br>động bề mặt/ LAS<br><sup>(b)</sup>                                 | mg/L            | SMEWW<br>5540B&C:2023                                   | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                    | 12                        |
| 10                    | Photphat tính theo<br>P/ Phosphate<br>(PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> – P) <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN<br>6202:2008                                       | 5.95                          | 5.37                     | 4.84                     | 12                        |
| 11                    | Tổng coliform/<br>Total coliform <sup>(b)</sup>                                          | MPN/<br>100mL   | SMEWW<br>9221B: 2023                                    | 22                            | 26                       | 110                      | 5.000                     |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 14:2008/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt / National technical regulation on domestic wastewater.
- Cột B, K=1.2 Áp dụng khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt/ Column B, K=1.2 \_ Applies it is discharged into the water sources not serving tap water supply
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the method detection limit;
- LOQ: Limit of Quantification of the test method;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ parameters are recognized according to Vimcerts 087;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trịnh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

TUQ. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



ThS. Nguyễn Thanh Bình

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





Số/N<sup>o</sup>: 01726/2026/PKQ (KT/2605.150-152)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mong Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mong Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Dương 2/ Mong Duong 2  
BOT Coal-fired Power Plant

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tên mẫu/Sample name</b>              | KT/2605.150 - S1.1: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1 - lần 1/<br>Stack of unit 1- first time X(m): 2330961; Y(m): 458239<br>KT/2605.151- S1.2: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1 - lần 2/<br>Stack of unit 1- second time X(m): 2330961; Y(m): 458239<br>KT/2605.152- S1.3: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1- Lần 3/<br>Stack of unit 1- third time X(m): 2330961; Y(m): 458239 |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>         | Khí thải/ Emission                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tình trạng mẫu/ Status of sample</b> | Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ngày lấy mẫu/ sampling date</b>      | 14/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Thời gian thử nghiệm/Test time</b>   | 15/05/2026 – 29/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                                                            | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả (Cm)/ Result (Cm) |                         |                 | QCVN<br>22:2009/<br>BTNMT<br>(Cột B,<br>Cmax) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
|                       |                                                                                                            |                    |                                 | KT/260<br>5.150           | KT/260<br>5.151         | KT/260<br>5.152 |                                               |
| 1                     | Bụi tổng/ Total dust <sup>(b)</sup>                                                                        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA method 5                 | <3.0                      | <3.0                    | <3.0            | 112                                           |
| 2                     | Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân.<br>Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur <sup>(b)</sup> | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA method 29                | <0.0001                   | 0.0001<br>(LOQ= 0.0003) | <0.0001         | -                                             |
| 3                     | Cacbon oxit.<br>CO <sup>(b)</sup>                                                                          | mg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/HT/KT/06                   | 8.1                       | 8.2                     | 10.9            | 640 <sup>(1)</sup>                            |
| 4                     | Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide. SO <sub>2</sub> <sup>(b)</sup>                                           | mg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/HT/KT/06                   | KPH                       | 1.57                    | KPH             | 280                                           |
| 5                     | Nitơ oxit. NOx (tính theo NO <sub>2</sub> ) <sup>(b)</sup>                                                 | mg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/HT/KT/06                   | 294.8                     | 317.5                   | 318.1           | 560                                           |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) / This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter               | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả (Cstd)/ Result<br>(Cstd) |                 |                 | QCVN<br>22:2009/<br>BTNMT<br>(Cột B,<br>Cmax) |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------|
|                       |                                                               |                    |                                    | KT/260<br>5.150                  | KT/260<br>5.151 | KT/260<br>5.152 |                                               |
| 1                     | Bụi tổng/ Total dust<br>(b)                                   | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                    | <3.0                             | <3.0            | <3.0            | 112                                           |
| 2                     | Lưu huỳnh đioxit/<br>Sulfur dioxide.<br>SO <sub>2</sub> (b)   | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | KPH                              | 1.63            | KPH             | 280                                           |
| 3                     | Nitơ oxit. NO <sub>x</sub> (tính<br>theo NO <sub>2</sub> )(b) | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                            | 306.5                            | 329.6           | 327.8           | 560                                           |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/  
National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

+  $K_p$ : hệ số công suất.  $K_p=0.7$ /  $K_p$  is the discharge coefficient of the waste source.  $K_p=0.7$

+  $K_v$ : hệ số vùng.  $K_v=0.8$ /  $K_v$  is the coefficient of the region. the facility is located in the industrial area.  $K_v=0.8$

+  $C_{std}$  là giá trị nồng độ của các thông số trong khí thải công nghiệp sau khi tính toán theo oxy tham chiếu:  $C_{std}$  is the concentration value of parameters in industrial exhaust gas after being adjusted to the reference oxygen concentration. calculated as follows:

$$C_{std} = C_m \times \frac{20.9\% - \%O_2(std)}{20.9\% - \%O_2(m)}$$

+  $C_{std}$ : nồng độ chất ô nhiễm tại giá trị nồng độ oxy tham chiếu. mg/Nm<sup>3</sup>/Pollutant concentration at the reference oxygen concentration. expressed in mg/Nm<sup>3</sup>

+  $C_m$ : nồng độ chất ô nhiễm tại giá trị nồng độ oxy đo được mg/Nm<sup>3</sup>/Pollutant concentration at the measured oxygen concentration. expressed in mg/Nm<sup>3</sup>

+  $\%O_2(std)$  là nồng độ oxy tham chiếu. được quy định trong QCVN 22:2009/BTNMT (đối với nhà máy nhiệt điện dùng nhiên liệu than (6%)/Reference oxygen concentration. as specified in QCVN 22:2009/BTNMT (6%)

+  $\%O_2(m)$  là nồng độ oxy đo được tại hiện trường/Measured oxygen concentration at the sampling site.

- <sup>(1)</sup> QCDP 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tinh Quảng Ninh/ Quang Ninh Environmental Technical Regulation on Industrial Emission of Inorganic Substances and Dusts (Draft);

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

+  $K_p$ : hệ số lưu lượng nguồn thải. tại cơ sở  $K_p=0.8$ /  $K_p$  is the discharge coefficient of the waste source.  $K_p=0.8$

+  $K_v$ : hệ số vùng. tại cơ sở  $K_v=0.8$ /  $K_v$  is the coefficient of the region. the facility is located in the industrial area.  $K_v=0.8$

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) / This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the detection limit of the testing method;
- KPH: không phát hiện/not detected;
- Dấu (-): là không quy định/ Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087.

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

TUQ. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/  
BY AUTHORIZATION OF  
THE DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR

Lại Thị Thanh Nhân

Nguyễn Công Minh



Lê Bảo Quân



1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) / This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





Số: 01727/2026/PKQ (KT/2605.153-155)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
**Địa chỉ/Address:** Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT  
Coal-fired Power Plant

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tên mẫu/Sample name</b>              | KT/2605.153 - S2.1:: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2 - lần 1/<br>Stack of unit 2- first time (X: 2330961, Y: 458233)<br>KT/2605.154 - S2.2: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2 - lần 2/<br>Stack of unit 2- second time (X: 2330961, Y: 458233)<br>KT/2605.155 - S2.3: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2 - lần 3/<br>Stack of unit 2- third time (X: 2330961, Y: 458233) |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>         | Khí thải/ Emission                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tình trạng mẫu/ Status of sample</b> | Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ngày lấy mẫu/ sampling date</b>      | 14/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Thời gian thử nghiệm/Test time</b>   | 15/05/2026 – 29/05/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                                                            | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả (Cm)/ Result (Cm) |                 |                 | QCVN<br>22:2009/<br>BTNMT<br>(Cột B,<br>Cmax) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------|
|                       |                                                                                                            |                    |                                 | KT/260<br>5.153           | KT/260<br>5.154 | KT/260<br>5.155 |                                               |
| 1                     | Bụi tổng/ Total dust <sup>(b)</sup>                                                                        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA method 5                 | <3.0                      | <3.0            | <3.0            | 112                                           |
| 2                     | Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân.<br>Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur <sup>(b)</sup> | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA method 29                | <0.0001                   | <0.0001         | <0.0001         | -                                             |
| 3                     | Cacbon oxit.<br>CO <sup>(b)</sup>                                                                          | mg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/HT/KT/06                   | 10.7                      | 11.0            | 8.4             | 640 <sup>(1)</sup>                            |
| 4                     | Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide. SO <sub>2</sub> <sup>(b)</sup>                                           | mg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/HT/KT/06                   | 2.1                       | 4.2             | 7.5             | 280                                           |
| 5                     | Nitơ oxit. NOx (tính theo NO <sub>2</sub> ) <sup>(b)</sup>                                                 | mg/Nm <sup>3</sup> | HDPP/HT/KT/06                   | 304.9                     | 312.6           | 297.7           | 560                                           |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) / This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter               | Đơn vị/<br>Unit    | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả (Cstd)/ Result (Cstd) |                 |                 | QCVN<br>22:2009/<br>BTNMT<br>(Cột B,<br>Cmax) |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------|
|                       |                                                               |                    |                                 | KT/260<br>5.153               | KT/260<br>5.154 | KT/260<br>5.155 |                                               |
| 1                     | Bụi tổng/ Total dust<br>(b)                                   | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                 | <3.0                          | <3.0            | <3.0            | 112                                           |
| 2                     | Lưu huỳnh đioxit/<br>Sulfur dioxide.<br>SO <sub>2</sub> (b)   | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                         | 2.2                           | 4.3             | 7.8             | 280                                           |
| 3                     | Nitơ oxit. NO <sub>x</sub> (tính<br>theo NO <sub>2</sub> )(b) | mg/Nm <sup>3</sup> | QTHT-40                         | 314.8                         | 322.8           | 310.4           | 560                                           |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/ National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

+  $K_p$ : hệ số công suất.  $K_p=0.7$ /  $K_p$  is the discharge coefficient of the waste source.  $K_p=0.7$

+  $K_v$ : hệ số vùng.  $K_v=0.8$ /  $K_v$  is the coefficient of the region. the facility is located in the industrial area.  $K_v=0.8$

+  $C_{std}$  là giá trị nồng độ của các thông số trong khí thải công nghiệp sau khi tính toán theo oxy tham chiếu:  $C_{std}$  is the concentration value of parameters in industrial exhaust gas after being adjusted to the reference oxygen concentration. calculated as follows:

$$C_{std} = C_m \times \frac{20.9\% - \%O_2(std)}{20.9\% - \%O_2(m)}$$

+  $C_{std}$ : nồng độ chất ô nhiễm tại giá trị nồng độ oxy tham chiếu. mg/Nm<sup>3</sup>/Pollutant concentration at the reference oxygen concentration. expressed in mg/Nm<sup>3</sup>

+  $C_m$ : nồng độ chất ô nhiễm tại giá trị nồng độ oxy đo được mg/Nm<sup>3</sup>/Pollutant concentration at the measured oxygen concentration. expressed in mg/Nm<sup>3</sup>

+  $\%O_2(std)$  là nồng độ oxy tham chiếu. được quy định trong QCVN 22:2009/BTNMT (đối với nhà máy nhiệt điện dùng nhiên liệu than (6%)/Reference oxygen concentration. as specified in QCVN 22:2009/BTNMT (6%)

+  $\%O_2(m)$  là nồng độ oxy đo được tại hiện trường/Measured oxygen concentration at the sampling site.

- <sup>(1)</sup> QCDP 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tinh Quảng Ninh/ Quang Ninh Environmental Technical Regulation on Industrial Emission of Inorganic Substances and Dusts (Draft);

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

+  $K_p$ : hệ số lưu lượng nguồn thải. tại cơ sở  $K_p=0.8$ /  $K_p$  is the discharge coefficient of the waste source.  $K_p=0.8$

+  $K_v$ : hệ số vùng. tại cơ sở  $K_v=0.8$ /  $K_v$  is the coefficient of the region. the facility is located in the industrial area.  $K_v=0.8$

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) / This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the detection limit of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định/ Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087.

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

TU. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/  
BY AUTHORIZATION OF  
THE DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR

Lại Thị Thanh Nhân

Nguyễn Công Minh

Lê Bảo Quân



1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) / This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01678/2026/PKQ (NM/2605.029-034)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Adress: Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward. Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name                   | NM/2605.029 - MD1 - Nước mặt - Tại cầu trần (khu 4 phường Mông Dương)/Tran bridge (Zone 4. Mong Duong ward)<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330027 Y 455525                                               |
|                                       | NM/2605.030 - MD2 - Nước mặt- Tại cầu Mông Dương/Mong Duong Bridge<br>- Tọa độ/ Coordinates: : X 2330128 Y 457967                                                                                      |
|                                       | NM/2605.031 - MD3 - Nước mặt- Khu vực băng tải chuyển than vào nhà máy/Area where conveyor transfers coal to factory<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330628 Y 458263                                      |
|                                       | NM/2605.032 - MD4 - Nước mặt- Cửa sông đổ ra Luồng Gạc/Estuary where river runs into Luong Gac canal<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331164 Y 459425                                                      |
| Loại mẫu/ Kind of sample              | NM/2605.033 - SW12 - Nước mặt- Đầu kênh làm mát/Cooling water canal head<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331554 Y 457609                                                                                  |
|                                       | NM/2605.034 - SW13 - Nước mặt-Sau cửa xả nước làm mát của nhà máy nhiệt điện Mông Dương 1/Behind cooling water outlet of Mong Duong 1 Thermal Power Plant<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331724 Y 457980 |
|                                       | Nước mặt/Surface water                                                                                                                                                                                 |
|                                       | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                 |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample      | 13 <sup>th</sup> - 14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                           |
| Ngày lấy mẫu/ Date of sampling        | La The Gioi                                                                                                                                                                                            |
| Người bàn giao mẫu/ Sample handler    | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                   |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period |                                                                                                                                                                                                        |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/5

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                             | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method                             | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          |                          |                           | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                                          |                 |                                                             | NM/2605<br>.029<br>(MD1)      | NM/2605<br>.030<br>(MD2) | NM/2605<br>.031<br>(MD3) | NM/2605<br>.032<br>(MD4) | NM/2605<br>.033<br>(SW12) | NM/2605<br>.034<br>(SW13) | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 1         | pH <sup>(b)</sup>                                                        | -               | TCVN 6492:2011                                              | 7.7                           | 8.1                      | 7.6                      | 7.9                      | 8.2                       | 7.9                       | 6.0-8.5 <sup>(1)</sup>                    |
| 2         | BOD <sub>5</sub> <sup>(b)</sup>                                          | mg/L            | TCVN 6001-1:2021                                            | 7.69                          | 8.59                     | 10.34                    | 7.89                     | 9.29                      | 9.79                      | ≤ 6 <sup>(1)</sup>                        |
| 3         | Tổng chất rắn lơ lửng/<br>Total Suspended<br>solids (TSS) <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN 6625:2000                                              | 8                             | 3<br>(LOQ=6)             | 3<br>(LOQ=6)             | 6                        | 2<br>(LOQ=6)              | 4<br>(LOQ=6)              | ≤ 100 <sup>(1)</sup>                      |
| 4         | Oxy (oxygen) hoà tan<br>(DO) <sup>(b)</sup>                              | mg/L            | TCVN 7325:2016                                              | 7.8                           | 7.8                      | 8.2                      | 7.8                      | 7.5                       | 7.6                       | ≥ 5.0 <sup>(1)</sup>                      |
| 5         | Tổng photpho (tính<br>theo P)/ Total<br>Phosphorous <sup>(b)</sup>       | mg/L            | TCVN 6202:2008                                              | <0.02                         | <0.02                    | 0.022<br>(LOQ=0.06)      | 0.026<br>(LOQ=0.06)      | 0.032<br>(LOQ=0.06)       | 0.052<br>(LOQ=0.06)       | ≤ 0.3 <sup>(1)</sup>                      |
| 6         | Tổng nitơ/ Total<br>Nitrogen <sup>(b)</sup>                              | mg/L            | SMEWW 4500N-<br>C:2023+SMEWW<br>4500E-NO <sub>3</sub> :2023 | 3.07                          | 0.63                     | 0.76                     | 0.74                     | 0.69                      | 0.75                      | ≤ 1.5 <sup>(1)</sup>                      |
| 7         | Tổng Coliform <sup>(b)</sup>                                             | MPN/<br>100mL   | SMEWW<br>9221B:2023                                         | 23                            | 33                       | 22                       | 13                       | 11                        | <1.8                      | ≤ 5.000 <sup>(1)</sup>                    |
| 8         | Nitrat (NO <sub>3</sub> tính theo<br>N) <sup>(b)</sup>                   | mg/L            | TCVN 6180:1996                                              | 2.38                          | 0.072<br>(LOQ=0.15)      | <0.05                    | 0.077<br>(LOQ=0.15)      | 0.063<br>(LOQ=0.15)       | <0.05                     | -                                         |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/5

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng:/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                                 | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          |                          |                           |                           | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|           |                                                                              |                 |                                 | NM/2605<br>.029<br>(MD1)      | NM/2605<br>.030<br>(MD2) | NM/2605<br>.031<br>(MD3) | NM/2605<br>.032<br>(MD4) | NM/2605<br>.033<br>(SW12) | NM/2605<br>.034<br>(SW13) |                           |                           |
| 9         | Amoni(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N) (Amoni- as N) <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN 6179-1:1996                | <0.03                         | <0.03                    | <0.03                    | <0.03                    | <0.03                     | <0.03                     | 0.3                       | 0.1                       |
| 10        | Asen/Arsenic (As) <sup>(b)</sup>                                             | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | 0.01                      | 0.02                      |
| 11        | Cadimi/ Cadmium (Cd) <sup>(b)</sup>                                          | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.0002                       | <0.0002                  | <0.0002                  | <0.0002                  | <0.0002                   | <0.0002                   | 0.005                     | 0.005                     |
| 12        | Chì /Lead (Pb) <sup>(b)</sup>                                                | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.002                        | 0.0038<br>(LOQ= 0.006)   | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | 0.02                      | 0.05                      |
| 13        | Tổng Chrom/ Total Chrome (Cr) <sup>(b)</sup>                                 | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | 0.05                      | 0.1                       |
| 14        | Đồng/ Copper (Cu) <sup>(b)</sup>                                             | mg/L            | SMEWW<br>3111B:2023             | <0.05                         | <0.05                    | <0.05                    | <0.05                    | <0.05                     | <0.05                     | 0.1                       | 0.02                      |
| 15        | Kẽm/Zinc (Zn) <sup>(b)</sup>                                                 | mg/L            | SMEWW<br>3111B:2023             | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                    | <0.02                    | <0.02                     | <0.02                     | 0.5                       | 0.1                       |
| 16        | Niken/ Nickle (Ni) <sup>(b)</sup>                                            | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | 0.0045                        | 0.0024<br>(LOQ= 0.003)   | 0.0065                   | <0.001                   | 0.0054                    | 0.0073                    | 0.1                       | -                         |
| 17        | Mangan/ Manganese (Mn) <sup>(b)</sup>                                        | mg/L            | SMEWW<br>3111B:2023             | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                    | <0.02                    | <0.02                     | <0.02                     | 0.1                       | 0.5                       |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 3/5

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                   | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          |                          |                           |                           | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT                 | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                                |                 |                                 | NM/2605<br>.029<br>(MD1)      | NM/2605<br>.030<br>(MD2) | NM/2605<br>.031<br>(MD3) | NM/2605<br>.032<br>(MD4) | NM/2605<br>.033<br>(SW12) | NM/2605<br>.034<br>(SW13) | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 18        | Thủy ngân/ Mercury<br>(Hg) <sup>(b)</sup>                      | mg/L            | TCVN 7877:2008                  | <0.0002                       | <0.0002                  | <0.0002                  | <0.0002                  | <0.0002                   | <0.0002                   | 0.001                                     | 0.0005                                    |
| 19        | Sắt/ Iron (Fe) <sup>(b)</sup>                                  | mg/L            | TCVN 6177:1996                  | 0.045<br>(LOQ=<br>0.09)       | 0.037<br>(LOQ=<br>0.09)  | <0.03                    | 0.036<br>(LOQ=<br>0.09)  | 0.03<br>(LOQ=<br>0.09)    | 0.17                      | 0.5                                       | 0.5                                       |
| 20        | Tổng dầu mỡ/Total oil<br>and grease <sup>(b)</sup>             | mg/L            | SMEWW<br>5520B:2023             | <1                            | <1                       | <1                       | <1                       | <1                        | <1                        | 5                                         | -                                         |
| 21        | Nhiệt độ/<br>Temperature <sup>(b)</sup>                        | °C              | SMEWW 2550 B:<br>2023           | 25                            | 24                       | 25                       | 24                       | 30                        | 24                        | -                                         | -                                         |
| 22        | Độ dẫn điện/<br>Electrical<br>conductivity (EC) <sup>(b)</sup> | S/m             | SMEWW 2510 B<br>2023            | 4.5                           | 4.2                      | 4.3                      | 4.4                      | 4.0                       | 4.1                       | -                                         | -                                         |
| 23        | Selen/Selenium (Se) <sup>(c)</sup>                             | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | -                                         | -                                         |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt; QCVN 08:2023/BTNMT: National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người/ Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

- (1): Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước/ Table 2. Permissible limits of parameters in surface water to classify quality of water in rivers, streams, canals and ditches to protect underwater habitats.
- Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp/ Class B: Average quality. Aquatic ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển;  
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng ven bờ; / National Technical Regulation on Seawater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử; / <: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử; / LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định; / Not regulated;
- (b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimecerts 087; / Parameter recognized according to Vimecerts 087;
- (c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng; / Parameter recognized according to customer requirements

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY**

**Trịnh Thị Huệ**

**CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF**

**Nguyễn Thị Cúc**

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

**TU. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR**



**Nguyễn Thanh Bình**

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; / Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kê kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01679/2026/PKQ (NM/2605.035-037)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name                   | NM/2605.035-SW14 - Nước mặt- Ngay sau cửa xả nước làm mát của nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2/ Right behind cooling water outlet of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331874 Y 458370<br>NM/2605.036- SW15 - Nước mặt- Kênh làm mát 1/Cooling water channel 1<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2332385 Y 459428<br>NM/2605.037-SW16 - Nước mặt- Kênh làm mát 2/Cooling water channel 2<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2332383 Y 459898 |
| Loại mẫu/ Kind of sample              | Nước mặt/Surface water                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ngày lấy mẫu/ Date of sampling        | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Người bàn giao mẫu/ Sample hander     | La The Gioi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng:/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Centre.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                                                     | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method                             | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                           |                           | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                                                                  |                    |                                                             | NM/2605<br>.035<br>(SW14)     | NM/2605<br>.036<br>(SW15) | NM/2605<br>.037<br>(SW16) |                           |                           |
| 1                     | pH <sup>(b)</sup>                                                                                | -                  | TCVN 6492:2011                                              | 7.7                           | 8.3                       | 7.8                       | 6.0-8.5 <sup>(1)</sup>    | 6.5 ÷ 8.5                 |
| 2                     | BOD <sub>5</sub> <sup>(b)</sup>                                                                  | mg/L               | TCVN 6001-1:2021                                            | 8.29                          | 7.67                      | 8.77                      | ≤ 6 <sup>(1)</sup>        | -                         |
| 3                     | Tổng chất rắn lơ lửng/Total<br>Suspended solids (TSS) <sup>(b)</sup>                             | mg/L               | TCVN 6625:2000                                              | 4 (LOQ=6)                     | 3 (LOQ=6)                 | 2<br>(LOQ=6)              | ≤ 100 <sup>(1)</sup>      | 50                        |
| 4                     | Oxy (oxygen) hoà tan (DO) <sup>(b)</sup>                                                         | mg/L               | TCVN 7325:2016                                              | 7.7                           | 8.6                       | 7.9                       | ≥ 5.0 <sup>(1)</sup>      | 5                         |
| 5                     | Tổng phot pho (tính theo P)/<br>Total Phosphorous <sup>(b)</sup>                                 | mg/L               | TCVN 6202:2008                                              | <0.02                         | <0.02                     | <0.02                     | ≤ 0.3 <sup>(1)</sup>      | -                         |
| 6                     | Tổng nitơ/ Total Nitrogen <sup>(b)</sup>                                                         | mg/L               | SMEWW 4500N-<br>C:2023+SMEWW<br>4500E-NO <sub>3</sub> :2023 | 0.7                           | 0.72                      | 0.73                      | ≤ 1.5 <sup>(1)</sup>      | -                         |
| 7                     | Tổng Coliform <sup>(b)</sup>                                                                     | MPN/<br>100mL      | SMEWW 9221B:2023                                            | 12                            | 23                        | 15                        | ≤ 5.000 <sup>(1)</sup>    | 1.000                     |
| 8                     | Nitrat (NO <sub>3</sub> tính theo N) <sup>(b)</sup>                                              | mg/L               | TCVN 6180:1996                                              | <0.05                         | <0.05                     | <0.05                     | -                         | -                         |
| 9                     | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo Nitơ)/<br>(Amoni-N / ammonia- as N) <sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN 6179-1:1996                                            | <0.03                         | <0.03                     | <0.03                     | 0.3                       | 0.1                       |
| 10                    | Asen/Arsenic (As) <sup>(b)</sup>                                                                 | mg/L               | SMEWW 3113B:2023                                            | <0.002                        | <0.002                    | <0.002                    | 0.01                      | 0.02                      |
| 11                    | Cadimi/ Cadmium (Cd) <sup>(b)</sup>                                                              | mg/L               | SMEWW 3113B:2023                                            | <0.0002                       | <0.0002                   | <0.0002                   | 0.005                     | 0.005                     |
| 12                    | Chì /Lead (Pb) <sup>(b)</sup>                                                                    | mg/L               | SMEWW 3113B:2023                                            | <0.002                        | <0.002                    | 0.003<br>(LOQ=0.006)      | 0.02                      | 0.05                      |
| 13                    | Tổng Chrom/ Total Chromi<br>(Cr) <sup>(b)</sup>                                                  | mg/L               | SMEWW 3113B:2023                                            | 0.0046<br>(LOQ=0.006)         | <0.002                    | <0.002                    | 0.05                      | 0.1                       |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 2/4

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written  
approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                           |                           | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                             |                    |                                 | NM/2605<br>.035<br>(SW14)     | NM/2605<br>.036<br>(SW15) | NM/2605<br>.037<br>(SW16) |                           |                           |
| 14                    | Đồng/ Copper (Cu) <sup>(b)</sup>                            | mg/L               | SMEWW 3111B:2023                | <0.05                         | <0.05                     | <0.05                     | 0.1                       | 0.02                      |
| 15                    | Kẽm/Zinc (Zn) <sup>(b)</sup>                                | mg/L               | SMEWW 3111B:2023                | <0.02                         | <0.02                     | <0.02                     | 0.5                       | 0.1                       |
| 16                    | Niken/ Nickel (Ni) <sup>(b)</sup>                           | mg/L               | SMEWW 3113B:2023                | 0.0011 (LOQ=<br>0.003)        | 0.0019<br>(LOQ=<br>0.003) | <0.001                    | 0.1                       | -                         |
| 17                    | Mangan/ Manganese (Mn) <sup>(b)</sup>                       | mg/L               | SMEWW 3111B:2023                | <0.02                         | <0.02                     | <0.02                     | 0.1                       | 0.5                       |
| 18                    | Thủy ngân/ Mercury (Hg) <sup>(b)</sup>                      | mg/L               | TCVN 7877:2008                  | <0.0002                       | <0.0002                   | <0.0002                   | 0.001                     | 0.0005                    |
| 19                    | Sắt/ Iron (Fe) <sup>(b)</sup>                               | mg/L               | TCVN 6177:1996                  | 0.032<br>(LOQ=0.09)           | <0.03                     | <0.03                     | 0.5                       | 0.5                       |
| 20                    | Tổng dầu mỡ/Total oil and<br>grease <sup>(b)</sup>          | mg/L               | SMEWW 5520B:2023                | <1                            | <1                        | <1                        | 5                         | -                         |
| 21                    | Nhiệt độ/ Temperature <sup>(b)</sup>                        | °C                 | SMEWW 2550 B: 2023              | 25                            | 29                        | 24                        | -                         | -                         |
| 22                    | Độ dẫn điện/ Electrical<br>conductivity (EC) <sup>(b)</sup> | S/m                | SMEWW 2510 B 2023               | 4.4                           | 4.6                       | 4.5                       | -                         | -                         |
| 23                    | Selen/Selenium (Se) <sup>(c)</sup>                          | mg/L               | SMEWW 3113B:2023                | <0.002                        | <0.002                    | <0.002                    | -                         | -                         |

#### Ghi chú/Note:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt; QCVN 08:2023/BTNMT: National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người/ Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

VILAS 557 - VIMCERTS 087

- (1): Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước/ Table 2. Permissible limits of parameters in surface water to classify quality of water in rivers, streams, canals and ditches to protect underwater habitats.
- Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp/ Class B: Average quality. Aquatic ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển; Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng ven bờ; / National Technical Regulation on Seawater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử; /<: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử; /LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định; /Not regulated;
- (b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087; / Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- (c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng; / Parameter recognized according to customer requirements

NGƯỜI LẬP PHIẾU

CÁN BỘ QA/QC

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



Trịnh Thị Huế

Nguyễn Thị Cúc

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; / Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số: 01676/2026/PKQ (NB/2605.002-007)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward. Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name                   | NB/2605.002 - SW2 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực Cái Đàm Trầu / Coastal seawater samples in Cai Dam Trau area                              |
|                                       | - Tọa độ/ Coordinates: X 2332760 Y 461916                                                                                                  |
|                                       | NB/2605.003- SW3- Mẫu nước biển ven bờ khu vực Cái Trảng Hương / Coastal seawater samples in Cai Trang Huong Area                          |
|                                       | - Tọa độ/ Coordinates: X 2329822 Y 460986                                                                                                  |
|                                       | NB/2605.004- SW4 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực đầu quai Mông Dương / Coastal seawater samples in Mong Duong bulkhead area                 |
|                                       | -Tọa độ / Coordinates: X 2330658 Y 460056                                                                                                  |
|                                       | NB/2605.005- SW5b - Mẫu nước biển ven bờ khu vực qua cầu Cẩm Hải / Coastal seawater samples in area passing through Cam Hai Bridge         |
|                                       | - Tọa độ/ Coordinates: X 2331786 Y 460306                                                                                                  |
|                                       | NB/2605.006- SW6- Mẫu nước biển ven bờ khu vực cầu Cẩm Hải ngoài núi / Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge area out of the mountain |
|                                       | - Tọa độ/ Coordinates: X 2328714 Y 460389                                                                                                  |
| Loại mẫu/ Kind of sample              | NB/2605.007- SW7- Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm xả cầu Vân Đồn / Coastal seawater samples in Van Don Bridge discharging point area     |
|                                       | - Tọa độ/ Coordinates: X 2328914 Y 461382                                                                                                  |
|                                       | Nước biển/ Seawater                                                                                                                        |
|                                       | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                     |
|                                       | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample      | Ngày lấy mẫu/ Date of sampling                                                                                                             |
| Người bàn giao mẫu/ Sample hander     | La The Gioi                                                                                                                                |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                       |

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Center.





| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                                                          | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          |                           |                          |                          | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                                                                          |                    |                                    | NB/2605<br>.002<br>(SW2)      | NB/2605<br>.003<br>(SW3) | NB/2605<br>.004<br>(SW4) | NB/2605<br>.005<br>(SW5b) | NB/2605<br>.006<br>(SW6) | NB/2605<br>.007<br>(SW7) |                           |                           |
| 1                     | pH <sup>(b)</sup>                                                                                        | -                  | TCVN<br>6492:2011                  | 7.8                           | 7.9                      | 7.8                      | 7.6                       | 7.9                      | 7.7                      | 6.5 ÷ 8.5                 | 6.0-8.5 <sup>(1)</sup>    |
| 2                     | Oxy (oxygen) hoà<br>tan (DO) <sup>(b)</sup>                                                              | mg/L               | TCVN<br>7325:2016                  | 7.9                           | 7.6                      | 7.7                      | 8                         | 8.8                      | 7.8                      | ≥ 5                       | ≥ 5.0 <sup>(1)</sup>      |
| 3                     | Tổng chất rắn lơ<br>lửng/Total<br>Suspended solids<br>(TSS) <sup>(b)</sup>                               | mg/L               | TCVN<br>6625:2000                  | 7                             | 6                        | 5<br>(LOQ=6)             | 5<br>(LOQ=6)              | 4<br>(LOQ=6)             | 5<br>(LOQ=6)             | 50                        | ≤ 100 <sup>(1)</sup>      |
| 4                     | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính<br>theo Nitơ) / (Amoni-<br>N / ammonia- as N)<br><sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN 6179-<br>1:1996               | <0.05                         | <0.05                    | <0.05                    | <0.05                     | <0.05                    | <0.05                    | 0.1                       | 0.3                       |
| 5                     | Asen/Arsenic (As) <sup>(b)</sup>                                                                         | mg/L               | TCVN<br>6626:2000                  | <0.0005                       | <0.0005                  | <0.0005                  | <0.0005                   | <0.0005                  | <0.0005                  | 0.02                      | 0.01                      |
| 6                     | Cadimi/ Cadmium<br>(Cd) <sup>(b)</sup>                                                                   | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0.0002                       | <0.0002                  | <0.0002                  | <0.0002                   | <0.0002                  | <0.0002                  | 0.005                     | 0.005                     |
| 7                     | Chì /Lead (Pb) <sup>(b)</sup>                                                                            | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0.001                        | <0.001                   | <0.001                   | <0.001                    | <0.001                   | <0.001                   | 0.05                      | 0.02                      |
| 8                     | Tổng Chrom/ Total<br>Chromium (Cr) <sup>(b)</sup>                                                        | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | 0.0025<br>(LOQ=0.003)         | <0.001                   | <0.001                   | <0.001                    | <0.001                   | <0.001                   | 0.1                       | 0.05                      |





| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                          | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method                         | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                           |                           |                          |                          | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT              | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                       |                                                                          |                    |                                                            | NB/2605<br>.002<br>(SW2)      | NB/2605<br>.003<br>(SW3) | NB/2605<br>.004<br>(SW4)  | NB/2605<br>.005<br>(SW5b) | NB/2605<br>.006<br>(SW6) | NB/2605<br>.007<br>(SW7) | Giá trị<br>giới hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới hạn/<br>Limit<br>value |
| 9                     | Đồng/ Copper<br>(Cu) <sup>(b)</sup>                                      | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                                        | 0.013                         | <0.002                   | 0.0029<br>(LOQ=<br>0.006) | 0.022                     | 0.0079                   | <0.002                   | 0.02                                   | 0.1                                    |
| 10                    | Kẽm/Zinc (Zn) <sup>(b)</sup>                                             | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                                        | <0.01                         | <0.01                    | <0.01                     | <0.01                     | <0.01                    | <0.01                    | 0.1                                    | 0.5                                    |
| 11                    | Mangan/ Manganese<br>(Mn) <sup>(b)</sup>                                 | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                                        | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                     | <0.02                     | <0.02                    | <0.02                    | 0.5                                    | 0.1                                    |
| 12                    | Sắt/ Iron (Fe) <sup>(b)</sup>                                            | mg/L               | TCVN<br>6177:1996                                          | 0.10                          | <0.03                    | <0.03                     | <0.03                     | <0.03                    | <0.03                    | 0.5                                    | 0.5                                    |
| 13                    | Thủy ngân/ Mercury<br>(Hg) <sup>(b)</sup>                                | mg/L               | TCVN<br>7877:2008                                          | <0.0001                       | <0.0001                  | <0.0001                   | <0.0001                   | <0.0001                  | <0.0001                  | 0.0005                                 | 0.001                                  |
| 14                    | Tổng Coliform/<br>Total coliform <sup>(b)</sup>                          | MPN/<br>100<br>mL  | SMEWW 9221<br>B: 2023                                      | 280                           | 170                      | 240                       | 215                       | 140                      | 130                      | 1000                                   | ≤ 5000 <sup>(1)</sup>                  |
| 15                    | Nhiệt độ/<br>Temperature <sup>(b)</sup>                                  | °C                 | SMEWW/<br>2550B:2023                                       | 24                            | 24                       | 24                        | 28                        | 29                       | 24                       | -                                      | -                                      |
| 16                    | Độ dẫn điện/<br>Electrical<br>conductivity (EC) <sup>(b)</sup>           | S/m                | SMEWW/ 2510<br>B 2023                                      | 4.6                           | 4.7                      | 4.2                       | 4.4                       | 4.6                      | 4.7                      | -                                      | -                                      |
| 17                    | Nitrat (NO <sub>3</sub> ) <sup>(b)</sup> (tính<br>theo N) <sup>(b)</sup> | mg/L               | SMEWW/<br>4500E- (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ):<br>2023) | 0.072                         | 0.07                     | 0.068                     | 0.037<br>(LOQ=0.06)       | 0.059<br>(LOQ=0.06)      | 0.069                    | -                                      | -                                      |





| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                    | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                          |                           |                          | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                       |                                                                    |                    |                                    | NB/2605<br>.002<br>(SW2)      | NB/2605<br>.003<br>(SW3) | NB/2605<br>.004<br>(SW4) | NB/2605<br>.005<br>(SW5b) | NB/2605<br>.006<br>(SW6) | NB/2605<br>.007<br>(SW7)  |                           |
| 18                    | BOD <sub>5</sub> <sup>(b)</sup>                                    | mg/L               | TCVN 6001-<br>1:2021               | 4.96                          | 5.44                     | 5.94                     | 6.28                      | 6.9                      | 7.38                      | ≤ 6 <sup>(d)</sup>        |
| 19                    | Tổng dầu mỡ/Total<br>oil and grease <sup>(b)</sup>                 | mg/L               | SMEWW<br>5520B:2023                | <1                            | <1                       | <1                       | <1                        | <1                       | <1                        | 5                         |
| 20                    | Tổng nito/ Total<br>Nitrogen <sup>(b)</sup>                        | mg/L               | TCVN<br>6638:2000                  | 2.24<br>(LOQ=3)               | 1.68<br>(LOQ=3)          | 1.12<br>(LOQ=3)          | 1.40<br>(LOQ=3)           | 1.12<br>(LOQ=3)          | 1.40<br>(LOQ=3)           | ≤ 1.5 <sup>(d)</sup>      |
| 21                    | Tổng photpho (tính<br>theo P)/ Total<br>Phosphorous <sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN<br>6202:2008                  | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                    | <0.02                     | <0.02                    | <0.02                     | ≤ 0.3 <sup>(d)</sup>      |
| 22                    | Niken/ Nickel (Ni) <sup>(c)</sup>                                  | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                   | <0.002                    | 0.1                       |
| 23                    | Selen/Selenium<br>(Se) <sup>(c)</sup>                              | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                   | <0.002                    | -                         |

**Ghi chú/Note:** QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển;  
 Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng ven bờ/ National Technical Regulation on Seawater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt./QCVN 08:2023/BTNMT: National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/ Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health
- (<sup>1</sup>): Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước/ Table 2. Permissible limits of parameters in surface water to classify quality of water in rivers. streams. canals and ditches to protect underwater habitats.

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ ) This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

- **Mức B:** Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp/Class B: Average quality. Aquatic ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử; /<: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử; /LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định; /Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087; / Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- <sup>(c)</sup>: Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng; / Parameter recognized according to customer requirements

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trịnh Thị Huệ

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



Th.S Nguyễn Thanh Bình

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; / Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Centre.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsylvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số: 01677/2026/PKQ (NB/2605.008-013)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward. Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name                                                                           | NB/2605.008 - SW8 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm cái sông Thác Thầy - SW8/ Coastal seawater samples in Cai Song Thac Thay Point Area<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2333535 Y 460441 |
|                                                                                               | NB/2605.009 - SW9 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm trên cầu Cẩm Hải / Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge point area<br>-Tọa độ / Coordinates: X 2333180 Y 461023            |
|                                                                                               | NB/2605.010- SW10 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm cầu Cẩm Hải / Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge point area- SW10 - Tọa độ/ Coordinates: X 2332196 Y 461023              |
|                                                                                               | NB/2605.011- SW11- Mẫu nước biển ven bờ khu vực cảng hóa chất / Coastal seawater samples in chemical port area<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330052 Y 460236                            |
|                                                                                               | NB/2605.012- SW18- Mẫu nước biển ven bờ khu vực cửa hút số 1 / Coastal seawater samples in inlet No. 1 area<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331423 Y 458857                               |
|                                                                                               | NB/2605.013 - SW19- Mẫu nước biển ven bờ khu vực cửa hút số 2 / Coastal seawater samples in inlet No. 2 area<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331416 Y 459469                              |
|                                                                                               | Nước biển/ Seawater                                                                                                                                                                    |
|                                                                                               | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                 |
|                                                                                               | Ngày lấy mẫu/ Date of sampling<br>13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                          |
|                                                                                               | Người bàn giao mẫu/ Sample handler<br>La The Gioi                                                                                                                                      |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period<br>15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026 |                                                                                                                                                                                        |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/5

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                                                           | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                           |                           |                           |                           | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT                 | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                                                                           |                    |                                 | NB/2605<br>.008<br>(SW8)      | NB/2605<br>.009<br>(SW9) | NB/2605<br>.010<br>(SW10) | NB/2605<br>.011<br>(SW11) | NB/2605<br>.012<br>(SW18) | NB/2605<br>.013<br>(SW19) | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 1         | pH <sup>(b)</sup>                                                                                         | -                  | TCVN 6492:2011                  | 7.8                           | 7.7                      | 7.8                       | 7.9                       | 8.2                       | 8                         | 6.5 ÷ 8.5                                 | 6.0-8.5 <sup>(1)</sup>                    |
| 2         | Oxy (oxygen) hoà<br>tan (DO) <sup>(b)</sup>                                                               | mg/L               | TCVN 7325:2016                  | 7.8                           | 7.8                      | 7.8                       | 7.8                       | 8.5                       | 8.2                       | ≥ 5                                       | ≥ 5.0 <sup>(1)</sup>                      |
| 3         | Tổng chất rắn lơ<br>lửng/Total<br>Suspended solids<br>(TSS) <sup>(b)</sup>                                | mg/L               | TCVN 6625:2000                  | 6                             | 6                        | 4<br>(LOQ=6)              | 4<br>(LOQ=6)              | 4<br>(LOQ=6)              | 6                         | 50                                        | ≤ 100 <sup>(1)</sup>                      |
| 4         | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính<br>theo Nito)/<br>(Amoni-N<br>/ammonia - as N)<br><sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN 6179-<br>1:1996            | <0.05                         | <0.05                    | <0.05                     | <0.05                     | <0.05                     | <0.05                     | 0.1                                       | 0.3                                       |
| 5         | Asen/Arsenic<br>(As) <sup>(b)</sup>                                                                       | mg/L               | TCVN 6626:2000                  | <0.0005                       | <0.0005                  | <0.0005                   | <0.0005                   | <0.0005                   | <0.0005                   | 0.02                                      | 0.01                                      |
| 6         | Cadimi/<br>Cadmium(Cd) <sup>(b)</sup>                                                                     | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.0002                       | <0.0002                  | <0.0002                   | <0.0002                   | <0.0002                   | <0.0002                   | 0.005                                     | 0.005                                     |
| 7         | Chì /Lead (Pb) <sup>(b)</sup>                                                                             | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.001                        | <0.001                   | <0.001                    | <0.001                    | <0.001                    | <0.001                    | 0.05                                      | 0.02                                      |



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecs.vn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                   | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                           |                           |                           |                           | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT                 | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT                 | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                       |                                                                   |                    |                                 | NB/2605<br>.008<br>(SW8)      | NB/2605<br>.009<br>(SW9) | NB/2605<br>.010<br>(SW10) | NB/2605<br>.011<br>(SW11) | NB/2605<br>.012<br>(SW18) | NB/2605<br>.013<br>(SW19) | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 8                     | Tổng Chrom/<br>Total<br>Chromi(Cr) <sup>(b)</sup>                 | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.001                        | <0.001                   | <0.001                    | <0.001                    | <0.001                    | <0.001                    | 0.1                                       | 0.1                                       | 0.05                                      | 0.05                                      |
| 9                     | Đồng/ Copper<br>(Cu) <sup>(b)</sup>                               | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | <0.002                    | 0.0031<br>(LOQ=0.006)     | 0.02                                      | 0.02                                      | 0.1                                       | 0.1                                       |
| 10                    | Kẽm/ Zinc (Zn) <sup>(b)</sup>                                     | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | <0.01                         | <0.01                    | <0.01                     | <0.01                     | <0.01                     | <0.01                     | 0.1                                       | 0.1                                       | 0.5                                       | 0.5                                       |
| 11                    | Mangan/<br>Manganese (Mn) <sup>(b)</sup>                          | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023             | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                     | <0.02                     | 0.035<br>(LOQ=<br>0.06)   | 0.039<br>(LOQ=<br>0.06)   | 0.5                                       | 0.5                                       | 0.1                                       | 0.1                                       |
| 12                    | Sắt/ Iron (Fe) <sup>(b)</sup>                                     | mg/L               | TCVN 6177:1996                  | <0.03                         | <0.03                    | <0.03                     | <0.03                     | <0.03                     | <0.03                     | 0.5                                       | 0.5                                       | 0.5                                       | 0.5                                       |
| 13                    | Thủy ngân/<br>Mercury (Hg) <sup>(b)</sup>                         | mg/L               | TCVN 7877:2008                  | <0.0001                       | <0.0001                  | <0.0001                   | <0.0001                   | <0.0001                   | <0.0001                   | 0.0005                                    | 0.0005                                    | 0.001                                     | 0.001                                     |
| 14                    | Tổng Coliform/<br>Total coliform <sup>(b)</sup>                   | MPN/<br>100<br>mL  | SMEWW 9221 B:<br>2023           | 350                           | 490                      | 140                       | 280                       | 170                       | 215                       | 1000                                      | 1000                                      | ≤ 5000 <sup>(1)</sup>                     | ≤ 5000 <sup>(1)</sup>                     |
| 15                    | Nhiệt độ/<br>Temperature <sup>(b)</sup>                           | °C                 | SMEWW<br>2550B:2023             | 26                            | 24                       | 29                        | 24                        | 26                        | 26                        | -                                         | -                                         | -                                         | -                                         |
| 16                    | Độ dẫn điện/<br>Electrical<br>conductivity<br>(EC) <sup>(b)</sup> | S/m                | SMEWW 2510 B<br>2023            | 4.5                           | 4.3                      | 4.1                       | 4.8                       | 4.5                       | 4.9                       | -                                         | -                                         | -                                         | -                                         |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 3/5

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer.

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceccsvhcn@gmail.com

VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                       | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method       | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                           |                           |                           |                           | QCVN<br>10:2023/<br>BTNMT                 | QCVN<br>08:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                                       |                    |                                          | NB/2605<br>.008<br>(SW8)      | NB/2605<br>.009<br>(SW9) | NB/2605<br>.010<br>(SW10) | NB/2605<br>.011<br>(SW11) | NB/2605<br>.012<br>(SW18) | NB/2605<br>.013<br>(SW19) | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 17        | Nitrat (NO <sub>3</sub> ) <sup>(tính theo N)</sup> <sup>(b)</sup>     | mg/L               | SMEWW 4500E-<br>(NO <sub>3</sub> -:2023) | 0.058<br>(LOQ=<br>0.06)       | 0.061                    | 0.042<br>(LOQ=<br>0.06)   | 0.048<br>(LOQ=<br>0.06)   | 0.051<br>(LOQ=<br>0.06)   | 0.067                     | -                                         | -                                         |
| 18        | BOD <sub>5</sub> <sup>(b)</sup>                                       | mg/L               | TCVN 6001-<br>1:2021                     | 6.66                          | 7.52                     | 6.58                      | 5.77                      | 4.74                      | 6.64                      | -                                         | ≤ 6 <sup>(l)</sup>                        |
| 19        | Tổng dầu<br>mỡ/Total oil and<br>grease <sup>(b)</sup>                 | mg/L               | SMEWW<br>5520B:2023                      | <1                            | <1                       | <1                        | <1                        | <1                        | <1                        | -                                         | 5                                         |
| 20        | Tổng nitơ/ Total<br>Nitrogen) <sup>(b)</sup>                          | mg/L               | TCVN 6638:2000                           | 1.12<br>(LOQ=3)               | 1.12<br>(LOQ=3)          | 1.4<br>(LOQ=3)            | 1.4<br>(LOQ=3)            | 1.68<br>(LOQ=3)           | 1.12<br>(LOQ=3)           | -                                         | ≤ 1.5 <sup>(l)</sup>                      |
| 21        | Tổng photpho<br>(tính theo P)/<br>Total<br>Phosphorous <sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN 6202:2008                           | <0.02                         | <0.02                    | <0.02                     | <0.02                     | <0.02                     | <0.02                     | -                                         | ≤ 0.3 <sup>(l)</sup>                      |
| 22        | Niken/ Nickle<br>(Ni) <sup>(c)</sup>                                  | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                      | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | <0.002                    | <0.002                    | -                                         | 0.1                                       |
| 23        | Selen/ Selenium<br>(Se) <sup>(c)</sup>                                | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                      | <0.002                        | <0.002                   | <0.002                    | <0.002                    | <0.002                    | <0.002                    | -                                         | -                                         |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển;  
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng ven bờ/ National Technical Regulation on Seawater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt; /QCVN 08:2023/BTNMT: National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người/ Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health
- <sup>(1)</sup>: Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sông dưới nước/ Table 2. Permissible limits of parameters in surface water to classify quality of water in rivers. streams. canals and ditches to protect underwater habitats.
- Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp/ Class B: Average quality. Aquatic ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử; /<: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử; /LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định; /Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087; / Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- <sup>(c)</sup>: Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng; / Parameter recognized according to customer requirements

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trịnh Thị Huệ

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 29<sup>th</sup> May 2026

TU. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



Th.S. Nguyễn Thanh Bình





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsylvhen@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01757 /2026/PKQ (NDĐ/2605.132-137)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mong Duong, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name               | NDĐ/2605.132 - R2- Nước rích chảy ra từ bãi xỉ gần giếng nước / Leachate from ash pond near<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2332115.116 Y 458962.29                                                                                                                                              |
|                                   | NDĐ/2605.133- R3 - Nước trong bãi xỉ số 1 của nhà máy/ Water from as pond number 1 of plant<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331972.43 Y: 459461.263                                                                                                                                             |
|                                   | NDĐ/2605.134- GW02 - Giếng nước ngầm gần kho than/ Groundwater near coal store<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330945.043 Y 458318.609                                                                                                                                                          |
|                                   | NDĐ/2605.135- PW05 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Hải- thôn Trảng Hương, xã Đoàn Kết,<br>huyện Văn Đồn / Well water at Mr. Tu Van Hai's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van<br>Don district ;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330003.241 Y 462524.934         |
|                                   | NDĐ/2605.136- PW06- Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Nguyễn Chí Thìn – thôn Trảng Hương, xã Đoàn<br>Kết, huyện Văn Đồn / Well water at Mr Nguyen Chi Thinh household - Trang Huong village, Doan Ket commune,<br>Van Don district<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330840.021 Y 462385.381   |
| Loại mẫu/ Kind of sample          | NDĐ/2605.137- GW09 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Tình – thôn Trảng Hương, xã Đoàn Kết,<br>huyện Văn Đồn - GW09 / Well water at Mr. Tu Van Tinh's household - Trang Huong village, Doan Ket<br>commune, Van Don district;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330645.374 Y 462789.05 |
|                                   | Nước dưới đất/ Groundwater                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                   | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                                       |
|                                   | 13 <sup>th</sup> - 14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample  | La The Gioi                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ngày lấy mẫu/ Date of sampling    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Người bàn giao mẫu/ Sample hander |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/5

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written  
approval of Centre.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VICERTS 087

| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period |                                              |              | 15 <sup>th</sup> May 2026– 30 <sup>th</sup> May 2026 |                            |                   |                     |                     |                     | QCVN 09:2023/ BTNMT |                               |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| TT/ N <sup>o</sup>                    | Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter       | Đơn vị/ Unit | Phương pháp thử/ Test method                         | Kết quả thử nghiệm/ Result |                   |                     |                     |                     |                     | Giá trị giới hạn/ Limit value |
|                                       |                                              |              |                                                      | NDD/2605.132 (R2)          | NDD/2605.133 (R3) | NDD/2605.134 (GW02) | NDD/2605.135 (PW05) | NDD/2605.136 (PW06) | NDD/2605.137 (GW09) |                               |
| 1                                     | Tổng Coliform/ Total coliform <sup>(b)</sup> | MPN/ 100mL   | SMEWW 9221B:2023                                     | -                          | -                 | <1,8                | <1,8                | <1,8                | <1,8                | 3                             |
| 2                                     | Asen/Arsenic (As) <sup>(b)</sup>             | mg/L         | SMEWW 3113B:2023                                     | <0,002                     | <0,002            | <0,002              | <0,002              | <0,002              | <0,002              | 0,05                          |
| 3                                     | Cadimi/Cadmium (Cd)                          | mg/L         | SMEWW 3113B:2023                                     | 0,00027 (LOQ= 0,0006)      | <0,0002           | <0,0002             | <0,0002             | <0,0002             | <0,0002             | 0,005                         |
| 4                                     | Thủy ngân/ Mecury (Hg) <sup>(b)</sup>        | mg/L         | TCVN 7877:2008                                       | <0,0002                    | <0,0002           | <0,0002             | <0,0002             | <0,0002             | <0,0002             | 0,001                         |
| 5                                     | Chì /Lead (Pb)                               | mg/L         | SMEWW 3113B:2023                                     | <0,002                     | <0,002            | <0,002              | <0,002              | <0,002              | <b>0,012</b>        | 0,01                          |
| 6                                     | Tổng Chromi/ Total Chromi (Cr)               | mg/L         | SMEWW 3113B:2023                                     | 0,0023 (LOQ= 0,006)        | <0,002            | <0,002              | <0,002              | <0,002              | <0,002              | 0,05                          |
| 7                                     | Đồng/ Copper (Cu) <sup>(b)</sup>             | mg/L         | SMEWW 3111B:2023                                     | <0,02                      | <0,02             | <0,02               | <0,02               | <0,02               | 0,066               | 1                             |
| 8                                     | Kẽm/Zinc (Zn) <sup>(b)</sup>                 | mg/L         | SMEWW 3111B:2023                                     | 0,033 (LOQ= 0,06)          | <0,02             | 0,063               | <0,02               | <0,02               | <0,02               | 3                             |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/5

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ ) This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nêu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                            |                            |                            |                            | QCVN<br>09:2023/<br>BTNMT |
|-----------------------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                       |                                                 |                    |                                    | NĐĐ/2605.<br>132<br>(R2)      | NĐĐ/2605.<br>133<br>(R3) | NĐĐ/2605.<br>134<br>(GW02) | NĐĐ/2605.<br>135<br>(PW05) | NĐĐ/2605.<br>136<br>(PW06) | NĐĐ/2605.<br>137<br>(GW09) |                           |
| 9                     | Nickel/ (Ni) <sup>(b)</sup>                     | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | 0,0021<br>(LOQ=<br>0,006)     | <0,002                   | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | 0,02                      |
| 10                    | Mangan/<br>Manganese (Mn) <sup>(b)</sup>        | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                | <b>0,80</b>                   | <b>0,70</b>              | <0,02                      | <0,02                      | 0,15                       | <0,02                      | 0,5                       |
| 11                    | Sắt/ Iron (Fe) <sup>(b)</sup>                   | mg/L               | TCVN<br>6177:1996                  | <0,03                         | 0,61                     | 0,044<br>(LOQ=<br>0,09)    | 0,46                       | 0,042<br>(LOQ=0,09)        | 0,087<br>(LOQ=0,09)        | 5                         |
| 12                    | Selen/Selenium<br>(Se) <sup>(c)</sup>           | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0,002                        | <0,002                   | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | 0,01                      |
| 13                    | VOC                                             | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
|                       | Benzen                                          | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
|                       | Etyl benzen                                     | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
|                       | Tetraclo etylen<br>(PCE)                        | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
|                       | 1,1,1-Triclo etan<br>(C2H3Cl3)                  | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
|                       | Triclo etylen<br>(C2HCl3)                       | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng:/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Centre.



| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter            | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method           | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                          |                            |                            |                            |                            | QCVN<br>09:2023/<br>BTNMT |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                       |                                                            |                    |                                              | NDD/2605.<br>132<br>(R2)      | NDD/2605.<br>133<br>(R3) | NDD/2605.<br>134<br>(GW02) | NDD/2605.<br>135<br>(PW05) | NDD/2605.<br>136<br>(PW06) | NDD/2605.<br>137<br>(GW09) |                           |
|                       | Toluen                                                     | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
|                       | Xylen (o-, m-, p-)                                         | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
| 14                    | SVOC                                                       | mg/L               | US EPA 3510C<br>US EPA 3620C<br>US EPA 8270E | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |
| 15                    | Tổng<br>hydrocarbon dầu<br>(TPH)/ Total<br>hydrocarbon oil | mg/L               | US EPA 3510C<br>US EPA 3620C<br>US EPA 8270E | -                             | -                        | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                         |

#### Ghi chú/Note:

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;  
Giá trị giới hạn: Giá trị giới hạn tối đa của các thông số chất lượng nước dưới đất; National Technical Regulation on groundwater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử; /<: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử; /LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định; /Not regulated;
- (b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vincerts 087; Parameter recognized according to Vincerts 087;





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecs.vhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

- Chỉ tiêu số 13, 14 và 15 do Phòng nghiên cứu và phát triển (R&D) - Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcerts 079, Vilas 366 thực hiện./Parameters 13, 14 and 15 were analyzed by the Research and development department (R&D) - Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcerts 079, Vilas 366.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trịnh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 30 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 30<sup>th</sup> May 2026

TUQ. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



Th.S Nguyễn Thanh Bình

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu./ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số/No: 01758 /2026/PKQ (NĐĐ/2605.138-143)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

Địa chỉ/Address: Phường Mong Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name                   | NĐĐ/2605.138 - GW10-D - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Hồng - thôn Trảng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn / Well water at Mr. Tu Van Hong's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330841.937 Y 462902.061 |
|                                       | NĐĐ/2605.139 - PW02 - Nước giếng khơi tại hộ gia đình ông Ngô Gia Định (Thủy) - tổ 9, khu 8 phường Mong Duong / Well water at Mr. Ngo Gia Dinh (Thuy)'s household - Group 9, Zone 8 of Mong Duong Ward;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2332421.231 Y 458293.447                        |
|                                       | NĐĐ/2605.140- PW03 - Nước giếng khơi khu tập thể Công ty than Khe Châm - tổ 1, khu 9 (khu Đồng Mô), phường Mong Duong / Well water of Khe Cham Coal Company - Group 1, Zone 9 (Dong Mo), Mong Duong Ward;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330850.974 Y 455457.872                      |
|                                       | NĐĐ/2605.141- PW04 - Nước giếng khơi tại hộ gia đình ông Hoàng Đình Thăng - tổ 4, khu 5 phường Mong Duong / Well water at Mr. Hoang Dinh Thang's household - Group 4, Section 5 Mong Duong Ward;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330183.137 Y 455646.6                                 |
|                                       | NĐĐ/2605.142- PW08 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Hoàng Văn Quang - tổ 7, khu 8 phường Mong Duong / Well water at of Mr. Hoang Van Quang's household - Group 7, Zone 8 of Mong Duong;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2331263.336 Y 456515.403                                  |
| Loại mẫu/ Kind of sample              | NĐĐ/2605.143- PW09- Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Nguyễn Công Thúc - thôn 2, xóm 2, xã Cẩm Hải / Well water at Mr Nguyen Cong Thuc's household - village 2, hamlet 2, Cam Hai commune;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2333617.073 Y 459716.354                                  |
|                                       | Nước dưới đất/ Groundwater                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                       | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | 13 <sup>th</sup> - 14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                       | La The Gioi                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period | 15 <sup>th</sup> May 2026- 30 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                                |

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceccsvhcn@gmail.com](mailto:ceccsvhcn@gmail.com)

VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                             |                            |                             |                            |                            | QCVN<br>09:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                 |                    |                                    | NDD/2605.<br>138<br>(GW10-D)  | NDD/2605.<br>139<br>(PW02)  | NDD/2605.<br>140<br>(PW03) | NDD/2605.<br>141<br>(PW04)  | NDD/2605.<br>142<br>(PW08) | NDD/2605.<br>143<br>(PW09) |                                           |
| 1         | Tổng Coliform/<br>Total coliform <sup>(b)</sup> | MPN/<br>100mL      | SMEWW<br>9221B:2023                | <1,8                          | <1,8                        | <1,8                       | <1,8                        | <1,8                       | <1,8                       | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 2         | Asen/Arsenic<br>(As) <sup>(b)</sup>             | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0,002                        | <0,002                      | <0,002                     | <0,002                      | <0,002                     | <0,002                     | 3                                         |
| 3         | Cadimi/Cadmium<br>(Cd)                          | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0,0002                       | 0,00022<br>(LOQ=<br>0,0006) | <0,0002                    | 0,00023<br>(LOQ=<br>0,0006) | <0,0002                    | <0,0002                    | 0,05                                      |
| 4         | Thủy ngân/<br>Mecury (Hg) <sup>(b)</sup>        | mg/L               | TCVN<br>7877:2008                  | <0,0002                       | <0,0002                     | <0,0002                    | 0,00026<br>(LOQ=<br>0,0006) | <0,0002                    | <0,0002                    | 0,001                                     |
| 5         | Chì /Lead (Pb)                                  | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | 0,0047<br>(LOQ=<br>0,006)     | 0,005 (LOQ=<br>0,006)       | 0,0023<br>(LOQ=<br>0,006)  | <0,002                      | 0,0024<br>(LOQ=<br>0,006)  | 0,0025<br>(LOQ=<br>0,006)  | 0,01                                      |
| 6         | Tổng Chrom/<br>Total Chromi<br>(Cr)             | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0,002                        | <0,002                      | <0,002                     | <0,002                      | <0,002                     | <0,002                     | 0,05                                      |
| 7         | Đồng/ Copper<br>(Cu) <sup>(b)</sup>             | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                | <0,02                         | 0,026<br>(LOQ=0,06)         | <0,02                      | <0,02                       | <0,02                      | <0,02                      | 1                                         |
| 8         | Kẽm/Zinc (Zn) <sup>(b)</sup>                    | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                | 0,055<br>(LOQ=<br>0,06)       | 0,076                       | <0,02                      | 0,049<br>(LOQ=<br>0,06)     | <0,02                      | 0,026<br>(LOQ=0,06)        | 3                                         |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/5

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Ha Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132  
Email: ceecsvhcn@gmail.com

VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            |                            |                            |                            |                            | QCVN<br>09:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                 |                    |                                    | NDD/2605.<br>138<br>(GW10-D)  | NDD/2605.<br>139<br>(PW02) | NDD/2605.<br>140<br>(PW03) | NDD/2605.<br>141<br>(PW04) | NDD/2605.<br>142<br>(PW08) | NDD/2605.<br>143<br>(PW09) |                                           |
| 9         | Nickel/ (Ni) <sup>(b)</sup>                     | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0,002                        | 0,0027<br>(LOQ=<br>0,006)  | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
| 10        | Mangan/<br>Manganese (Mn) <sup>(b)</sup>        | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                | <0,02                         | 0,067                      | 0,026<br>(LOQ=0,06)        | 0,068                      | 0,02<br>(LOQ=<br>0,06)     | 0,024<br>(LOQ=0,06)        | 0,02                                      |
| 11        | Sắt/ Iron (Fe) <sup>(b)</sup>                   | mg/L               | TCVN<br>6177:1996                  | 0,064<br>(LOQ=<br>0,09)       | 0,037<br>(LOQ=0,09)        | <0,03                      | <0,03                      | 0,036<br>(LOQ=<br>0,09)    | 0,047<br>(LOQ=0,09)        | 0,5                                       |
| 12        | Selen/Selenium<br>(Se) <sup>(c)</sup>           | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                | <0,002                        | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | 0,01                                      |
| 13        | VOC                                             | mg/L               | US EPA 5030A -<br>US EPA 8260D     | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
|           | Benzen                                          | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
|           | Etyl benzen                                     | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
|           | Tetraclo etylen<br>(PCE)                        | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
|           | 1,1,1-Triclo etan<br>(C2H3Cl3)                  | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D       | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng; / Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter            | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp<br>thử/<br>Test method           | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            |                            |                            |                            |                            | QCVN<br>09:2023/<br>BTNMT                 |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
|           |                                                            |                    |                                              | NĐĐ/2605.<br>138<br>(GW10-D)  | NĐĐ/2605.<br>139<br>(PW02) | NĐĐ/2605.<br>140<br>(PW03) | NĐĐ/2605.<br>141<br>(PW04) | NĐĐ/2605.<br>142<br>(PW08) | NĐĐ/2605.<br>143<br>(PW09) |                                           |
|           | Triclo etylen<br>(C2HCl3)                                  | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | Giá trị<br>giới<br>hạn/<br>Limit<br>value |
|           | Toluen                                                     | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
|           | Xylen (o-, m-, p-)                                         | mg/L               | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
| 14        | SVOC                                                       | mg/L               | US EPA 3510C<br>US EPA 3620C<br>US EPA 8270E | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |
| 15        | Tổng<br>hydrocarbon dầu<br>(TPH)/ Total<br>hydrocarbon oil | mg/L               | US EPA 3510C<br>US EPA 3620C<br>US EPA 8270E | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | -                                         |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;  
Giá trị giới hạn: Giá trị giới hạn tối đa của các thông số chất lượng nước dưới đất;/ National Technical Regulation on groundwater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử;/<: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử;/LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định;/Not regulated;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimecerts 087; Parameter recognized according to Vimecerts 087;

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.  
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;  
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

- Chi tiêu số 13, 14 và 15 do Phòng nghiên cứu và phát triển (R&D) - Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcerts 079, Vilas 366 thực hiện./Parameters 13, 14 and 15 were analyzed by the Research and development department (R&D) - Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcerts 079, Vilas 366.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trịnh Thị Huệ

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 30 tháng 05 năm 2026  
Hà Nội, 30<sup>th</sup> May 2026

TUQ. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



Th.S Nguyễn Thanh Bình

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu./ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecs@vhn.vn](mailto:ceecs@vhn.vn)  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

Số: 01759/2026/PKQ (NĐĐ/2605.144-149)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

Khách hàng/Customer: Công ty TNHH Điện lực AES Mong Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.  
Địa chỉ/Address: Phường Mong Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.  
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên mẫu/Sample name                   | NĐĐ/2605.144 - GW01-D - Nước giếng khơi tại hộ gia đình bà Nguyễn thị Mai – thôn 5, khu 11, phường Mông Dương / Well water at Mrs. Nguyen Thi Mai's household - Village 5, Section 11, Mong Duong Ward ;<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330180.276 Y 457932.777 |
|                                       | NĐĐ/2605.145 - PW07 - Mẫu nước giếng ngầm Hộ gia đình ông Vũ Văn Can tổ 4 khu 1 / Underground well water sample of Mr. Vu Van Can's family, group 4, zone 1<br>- Tọa độ/Coordinates: X 2330025 Y 457401                                                       |
|                                       | NĐĐ/2605.146 - GW05- Xung quanh bãi xi 1- Thượng nguồn/ Around ash pond 1 - Upstream<br>- Tọa độ/Coordinates: X 2332115.116 Y 458962.29                                                                                                                       |
|                                       | NĐĐ/2605.147 - GW06 - Xung quanh bãi xi 1- Hạ nguồn / Around ash pond 1- Downstream<br>- Tọa độ/Coordinates: X 2332153 Y 459447                                                                                                                               |
|                                       | NĐĐ/2605.148 - GW07 - Xung quanh bãi xi 1- Hạ nguồn / Around ash pond 1- Downstream<br>- Tọa độ/Coordinates: X 2332006 Y 459533                                                                                                                               |
|                                       | NĐĐ/2605.149- GW11 - Xung quanh bãi xi 1- Hạ nguồn / Around ash pond 1- Downstream<br>- Tọa độ: X 2332064 Y 459496                                                                                                                                            |
| Loại mẫu/ Kind of sample              | Nước dưới đất/ Groundwater                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tình trạng mẫu/ Status of sample      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                                                                        |
| Ngày lấy mẫu/ Date of sampling        | 13 <sup>th</sup> - 14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                                  |
| Người bàn giao mẫu/ Sample handler    | La The Gioi                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Thời gian thử nghiệm/ Analysis period | 15 <sup>th</sup> May 2026– 30 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                                                                          |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/5

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Center.





VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Nội  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecs@vhn.vn@gmail.com  
VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>Nº | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter       | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                             |                             |                             |                            |                             | QC/VN<br>09:2023/<br>BT/NMT |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|           |                                                       |                 |                                 | NDDĐ/2605.<br>144<br>(GW01-D) | NDDĐ/2605.<br>145<br>(PW07) | NDDĐ/2605.<br>146<br>(GW05) | NDDĐ/2605.<br>147<br>(GW06) | NDDĐ/260.<br>148<br>(GW07) | NDDĐ/2605.<br>149<br>(GW11) |                             |
| 1         | Tổng<br>Coliform/<br>Total<br>coliform <sup>(b)</sup> | MPN/<br>100mL   | SMEWW<br>9221B:2023             | <1,8                          | <1,8                        | <1,8                        | <1,8                        | <1,8                       | <1,8                        | 3                           |
| 2         | Asen/Arsenic<br>(As) <sup>(b)</sup>                   | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | 0,0046<br>(LOQ=<br>0,006)     | <0,002                      | <0,002                      | <0,002                      | <0,002                     | <0,002                      | 0,05                        |
| 3         | Cadimi/Cadmi<br>um<br>(Cd)                            | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0,0002                       | <0,0002                     | <0,0002                     | <0,0002                     | <0,0002                    | <0,0002                     | 0,005                       |
| 4         | Thủy ngân/<br>Mercury (Hg) <sup>(b)</sup>             | mg/L            | TCVN 7877:2008                  | <0,0002                       | <0,0002                     | <0,0002                     | <0,0002                     | <0,0002                    | <0,0002                     | 0,001                       |
| 5         | Chì /Lead (Pb)                                        | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0,002                        | <0,002                      | <0,002                      | <0,002                      | <0,002                     | <0,002                      | 0,01                        |
| 6         | Tổng Chrom/<br>Total Chromi<br>(Cr)                   | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0,002                        | <0,002                      | 0,0026<br>(LOQ=<br>0,006)   | <0,002                      | 0,0027<br>(LOQ=<br>0,006)  | <0,002                      | 0,05                        |
| 7         | Đồng/ Copper<br>(Cu) <sup>(b)</sup>                   | mg/L            | SMEWW<br>3111B:2023             | <0,02                         | <0,02                       | <0,02                       | <0,02                       | <0,02                      | <0,02                       | 1                           |
| 8         | Kẽm/Zinc<br>(Zn) <sup>(b)</sup>                       | mg/L            | SMEWW<br>3111B:2023             | 0,066                         | <0,02                       | 0,08                        | 0,046<br>(LOQ=<br>0,06)     | 0,055<br>(LOQ=<br>0,06)    | 0,05<br>(LOQ=<br>0,06)      | 3                           |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/5

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.

2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng./ Customer name, sample name and test index as required by customer;

3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nêu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





VILAS 557 - VIMCERTS 087

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            |                            |                            |                           |                            | QC VN<br>09:2023/<br>BTNMT | Giá trị<br>giới hạn/<br>Limit<br>value |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
|                       |                                                 |                 |                                 | NDD/2605.<br>144<br>(GW01-D)  | NDD/2605.<br>145<br>(PW07) | NDD/2605.<br>146<br>(GW05) | NDD/2605.<br>147<br>(GW06) | NDD/260.<br>148<br>(GW07) | NDD/2605.<br>149<br>(GW11) |                            |                                        |
| 9                     | Nickel/ (Ni) <sup>(b)</sup>                     | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0,002                        | 0,0036<br>(LOQ=<br>0,006)  | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                    | <0,002                     |                            | 0,02                                   |
| 10                    | Mangan/<br>Manganese<br>(Mn) <sup>(b)</sup>     | mg/L            | SMEWW<br>3111B:2023             | <0,02                         | 0,46                       | <0,02                      | <0,02                      | <0,02                     | <0,02                      |                            | 0,5                                    |
| 11                    | Sắt/ Iron<br>(Fe) <sup>(b)</sup>                | mg/L            | TCVN 6177:1996                  | 0,032<br>(LOQ=<br>0,09)       | 0,26                       | 0,52                       | 0,33                       | 0,32                      | 0,43                       |                            | 5                                      |
| 12                    | Selen/Seleniu<br>m (Se) <sup>(c)</sup>          | mg/L            | SMEWW<br>3113B:2023             | <0,002                        | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                     | <0,002                    | <0,002                     |                            | 0,01                                   |
| 13                    | VOC                                             | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D    | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    |                            | -                                      |
|                       | Benzen                                          | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D    | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    |                            | -                                      |
|                       | Etyl benzen                                     | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D    | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    |                            | -                                      |
|                       | Tetraclo etylen<br>(PCE)                        | mg/L            | US EPA 5030A US<br>EPA 8260D    | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    |                            | -                                      |
|                       | 1,1,1-Triclo<br>etan<br>(C2H3Cl3)               | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D    | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    |                            | -                                      |

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu / This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Centre.



| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of<br>parameter                  | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method              | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            |                            |                            |                           |                            | QC VN<br>09:2023/<br>BTNMT | Giá trị<br>giới hạn/<br>Limit<br>value |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
|                       |                                                                  |                 |                                              | NDD/2605.<br>144<br>(GW01-D)  | NDD/2605.<br>145<br>(PW07) | NDD/2605.<br>146<br>(GW05) | NDD/2605.<br>147<br>(GW06) | NDD/260.<br>148<br>(GW07) | NDD/2605.<br>149<br>(GW11) |                            |                                        |
|                       | Triclo etylen<br>(C2HCl3)                                        | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    | -                          | -                                      |
|                       | Toluen                                                           | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    | -                          | -                                      |
|                       | Xylen (o-, m-,<br>p-)                                            | mg/L            | US EPA 5030A<br>US EPA 8260D                 | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    | -                          | -                                      |
| 14                    | SVOC                                                             | mg/L            | US EPA 3510C<br>US EPA 3620C US<br>EPA 8270E | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    | -                          | -                                      |
| 15                    | Tổng<br>hydrocacbon<br>đầu (TPH)/<br>Total<br>hydrocacbon<br>oil | mg/L            | US EPA 3510C<br>US EPA 3620C<br>US EPA 8270E | <0,0001                       | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                    | <0,0001                   | <0,0001                    | -                          | -                                      |

**Ghi chú/Note:**

- QC VN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;  
Giá trị giới hạn: Giá trị giới hạn tối đa của các thông số chất lượng nước dưới đất; National Technical Regulation on groundwater Quality; Limit values: Seawater quality in coastal areas;
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử; /<: Below the detection limit of the testing method;
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử; /LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định; /Not regulated;





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY  
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phường Cửa Nam, Hà Nội/  
No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam ward, Hà Noi  
ĐT: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecs@vhn.vn](mailto:ceecs@vhn.vn)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

- (b). Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087; Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- Chỉ tiêu số 13, 14 và 15 do Phòng nghiên cứu và phát triển (R&D) - Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcerts 079, Vilas 366 thực hiện./Parameters 13, 14 and 15 were analyzed by the Research and development department (R&D) - Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcerts 079, Vilas 366.

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY**

**Trinh Thị Hué**

**CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF**

**Nguyễn Thị Cúc**

Hà Nội, ngày 30 tháng 05 năm 2026  
Hà Noi, 30<sup>th</sup> May 2026

**TU. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR**



**Th.S Nguyễn Thanh Bình**

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu)/ This result is valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng:/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written roval of Center.



Số/No: 01683/2026/PKQ (NT/2605.231-232)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward. Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                              |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>              | NT/2605.231 - AP-W1- Nước thải trong hồ chứa bãi xỉ 2/ Waste water at pumping station of Ash Pond 2 - input wastewater treatment system<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2335335 Y 458805       |
|                                              | NT/2605.232 - AP-W2 - Đầu ra cửa xả của hệ thống xử lý nước thải – Bãi xỉ 2/ Waste water at of Ash Pond 2 - output wastewater treatment system<br>-Tọa độ/ Coordinates: X 2335395 Y 458682 |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>              | Nước thải công nghiệp/ Industrial wastewater                                                                                                                                               |
| <b>Tình trạng mẫu/ Status of sample</b>      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                     |
| <b>Ngày lấy mẫu/ Date of sampling</b>        | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                |
| <b>Người bàn giao mẫu/ Sample hander</b>     | La The Gioi                                                                                                                                                                                |
| <b>Thời gian thử nghiệm/ Analysis period</b> | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                       |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                 | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                             | QCĐP 3:<br>2020/QN<br><br>Cột B<br>( Kq=1;<br>Kf=0.9;<br>KQN=1) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                       |                                                              |                    |                                 | NT/2605<br>.231<br>(AP-W1)    | NT/2605<br>.232<br>(AP-W2)  |                                                                 |
| 1                     | Nhiệt độ/<br>Temperature <sup>(b)</sup>                      | °C                 | SMEWW<br>2550B:2023             | 24                            | 24                          | 40                                                              |
| 2                     | Màu/ Color <sup>(b)</sup>                                    | Pt-Co              | TCVN 6185:2015                  | 7 (LOQ=9)                     | 8 (LOQ=9)                   | 150                                                             |
| 3                     | pH <sup>(b)</sup>                                            | -                  | TCVN 6492:2011                  | 7.5                           | 7.3                         | 5.5 ÷ 9                                                         |
| 4                     | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>                       | mg/L               | TCVN 6001-1:2021                | 4.06                          | 5.43                        | 45                                                              |
| 5                     | COD <sup>(b)</sup>                                           | mg/L               | SMEWW<br>5220C:2023             | 11.4                          | 12.4                        | 135                                                             |
| 6                     | SS (Chất rắn lơ<br>lửng) /Suspended<br>solids <sup>(b)</sup> | mg/L               | TCVN 6625:2000                  | 3 (LOQ=6)                     | 3 (LOQ=6)                   | 90                                                              |
| 7                     | Asen/<br>(Asen/Arsenic) <sup>(b)</sup>                       | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023             | 0.0048<br>(LOQ=<br>0.006)     | 0.0051<br>(LOQ=<br>0.006)   | 0.09                                                            |
| 8                     | Hg (Thủy ngân/<br>Mercury) <sup>(b)</sup>                    | mg/L               | TCVN 7877:2008                  | <0.0002                       | 0.00021<br>(LOQ=<br>0.0006) | 0.009                                                           |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA C**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, C  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                             | Đơn<br>vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method         | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                            | QCĐP 3:<br>2020/QN |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|
|                       |                                                                          |                    |                                         | NT/2605<br>.231<br>(AP-W1)    | NT/2605<br>.232<br>(AP-W2) |                    |
| 9                     | Pb (Chì/ Lead) <sup>(b)</sup>                                            | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                     | <0.002                        | <0.002                     | 0.45               |
| 10                    | Cd (Cadimi/<br>Cadmium) <sup>(b)</sup>                                   | mg/L               | SMEWW<br>3113B:2023                     | <0.0002                       | <0.0002                    | 0.09               |
| 11                    | Cr (Crom VI/<br>Chromium VI) <sup>(b)</sup>                              | mg/L               | TCVN 6658:2000                          | <0.01                         | <0.01                      | 0.09               |
| 12                    | Cr (Crom III/<br>Chromium III) <sup>(b)</sup>                            | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023 +<br>TCVN 6658:2000 | <0.01                         | <0.01                      | 0.9                |
| 13                    | Cu (Đồng/ Copper)<br><sup>(b)</sup>                                      | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | <0.05                         | <0.05                      | 1.8                |
| 14                    | Zn (Kẽm/ Zinc) <sup>(b)</sup>                                            | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | <0.02                         | <0.02                      | 2.7                |
| 15                    | Ni (Niken/ Nickel)                                                       | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | <0.06                         | <0.06                      | 0.45               |
| 16                    | Mn (Mangan/<br>Manganese) <sup>(b)</sup>                                 | mg/L               | SMEWW<br>3111B:2023                     | 0.45                          | 0.47                       | 0.9                |
| 17                    | Fe (Sắt/Iron) <sup>(b)</sup>                                             | mg/L               | TCVN 6177:1996                          | 0.05<br>(LOQ=0.09)            | 0.047<br>(LOQ=0.09)        | 4.5                |
| 18                    | Tổng xianua(CN <sup>-</sup> ) <sup>(b)</sup>                             | mg/L               | TCVN 6181:1996                          | <0.001                        | <0.001                     | 0.09               |
| 19                    | Tổng phenol <sup>(b)</sup>                                               | mg/L               | TCVN 6216:1996                          | <0.001                        | <0.001                     | 0.45               |
| 20                    | Tổng dầu mỡ<br>khoáng/ Total<br>mineral oil and<br>grease <sup>(b)</sup> | mg/L               | SMEWW 5520<br>B&F:2023                  | 2.1<br>(LOQ=3)                | 1.7<br>(LOQ=3)             | 9                  |
| 21                    | Sulfua/ Sulfide <sup>(b)</sup>                                           | mg/L               | TCVN 6637: 2000                         | <0.01                         | <0.01                      | 0.45               |
| 22                    | F <sup>-</sup> (Florua /Fluoride)<br><sup>(b)</sup>                      | mg/L               | SMEWW 4500F-<br>.B&D:2023               | 6.47                          | 5.87                       | 9                  |
| 23                    | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (Amoni-N<br>/ammonia- as N) <sup>(b)</sup>  | mg/L               | TCVN 5988:1995                          | 1.12                          | 1.68                       | 9                  |
| 24                    | N (Tổng nitơ/ Total<br>Nitrogen) <sup>(b)</sup>                          | mg/L               | TCVN 6638:2000                          | 6.44                          | 7.01                       | 36                 |
| 25                    | P (Tổng phot pho/<br>Total Phosphorous)<br><sup>(b)</sup>                | mg/L               | TCVN 6202:2008                          | 0.061                         | 0.056<br>(LOQ=0.06)        | 5.4                |
| 26                    | Clo dư / Residual<br>chlorine <sup>(b)</sup>                             | mg/L               | TCVN 6225-3:2011                        | <0.2                          | <0.2                       | 1.8                |
| 27                    | Tổng coliform /<br>Total Coliforms <sup>(b)</sup>                        | MPN/<br>100mL      | SMEWW 9221B:<br>2023                    | 13                            | 32                         | 5.000              |

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA C  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, C  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com

VILAS 557 - VIMCERTS 087

**Ghi chú/note:**

- QCDP 3: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh/ Local technical regulations on industrial wastewater in Quang Ninh province;
- Cột B(  $K_q=1$ ;  $K_f=0.9$ ;  $K_{QN}=1$ ): Áp dụng khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt/ Column B\_ Applies it is discharged into the water sources not serving tap water supply
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the method detection limit;;
- LOQ: Giới hạn định lượng/ Limit of Quantitation;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ parameters are recognized according to Vimcerts 087.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY

Trinh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF

Nguyễn Thị Cúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

TUQ. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR



ThS. Nguyễn Thanh Bình



1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center





Số/No: 01684 /2026/PKQ (NT/2605.233-234)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

**Khách hàng/ Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward. Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>              | NT/2605.233 - HS-NT1 - Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở (tại bể thu gom) trước xử lý / Domestic wastewater in Housing (at collection tank) before treatment<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330892 Y 456568 |
|                                              | NT/2605.234 - HS-NT2 - Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở (tại bể thu gom) sau xử lý/ Domestic wastewater in Housing (at collection tank) after treatment<br>- Tọa độ/ Coordinates: X 2330894 Y456546      |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>              | Nước thải sinh hoạt/ Sanitary wastewater                                                                                                                                                                  |
| <b>Tình trạng mẫu/ Status of sample</b>      | Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations                                                                                                                                    |
| <b>Ngày lấy mẫu/ Date of sampling</b>        | 13 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                               |
| <b>Người bàn giao mẫu/ Sample hander</b>     | La The Gioi                                                                                                                                                                                               |
| <b>Thời gian thử nghiệm/ Analysis period</b> | 15 <sup>th</sup> May 2026– 29 <sup>th</sup> May 2026                                                                                                                                                      |



| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                       | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                             | QCVN<br>14:2008/<br>BTNMT |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                       |                                                                    |                 |                                 | NT/2605.<br>233<br>(HS-NT1)   | NT/2605.<br>234<br>(HS-NT2) | Cột B.<br>K=1.0           |
| 1                     | pH <sup>(b)</sup>                                                  | -               | TCVN 6492:2011                  | 7.7                           | 7.3                         | 5 ÷ 9                     |
| 2                     | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(b)</sup>                             | mg/L            | TCVN 6001-1:2021                | 174                           | 6.54                        | 50                        |
| 3                     | TSS (Tổng chất rắn lơ lửng)/ Total suspended solids <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN 6625:2000                  | 49                            | 2 (LOQ=6)                   | 100                       |
| 4                     | Tổng chất rắn hòa tan/ Total dissolved solids (TDS) <sup>(b)</sup> | mg/L            | HDPP/HT/NT/03                   | 252                           | 192                         | 1.000                     |
| 5                     | Dầu mỡ động thực vật/ Vegetable and Animal oil <sup>(b)</sup>      | mg/L            | SMEWW 5520 B&F:2023             | 18.4                          | <1                          | 20                        |
| 6                     | Sunfua/ Sunfide <sup>(b)</sup>                                     | mg/L            | TCVN 6637: 2000                 | 3.08                          | <0.01                       | 4                         |
| 7                     | Amoni/ Ammoniac (NH <sub>4</sub> -N) <sup>(b)</sup>                | mg/L            | TCVN 5988:1995                  | 38.6                          | <0.3                        | 10                        |

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/2

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA C**  
VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, C  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter                                             | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method                      | Kết quả<br>thử nghiệm/ Result |                             | QCVN<br>14:2008/<br>BTNMT |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                       |                                                                                          |                 |                                                      | NT/2605.<br>233<br>(HS-NT1)   | NT/2605.<br>234<br>(HS-NT2) | Cột B.<br>K=1.0           |
| 8                     | Nitrat tính theo N/<br>Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N) <sup>(b)</sup>          | mg/L            | SMEWW 4500E-<br>(NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> :2023) | 0.17                          | 0.81                        | 50                        |
| 9                     | Tổng các chất hoạt<br>động bề mặt/ LAS <sup>(b)</sup>                                    | mg/L            | SMEWW<br>5540B&C:2023                                | <0.02                         | <0.02                       | 10                        |
| 10                    | Photphat tính theo P/<br>Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> –<br>P) <sup>(b)</sup> | mg/L            | TCVN 6202:2008                                       | 4.02                          | 2.83                        | 10                        |
| 11                    | Tổng coliform/ Total<br>coliform <sup>(b)</sup>                                          | MPN/<br>100mL   | SMEWW 9221B:<br>2023                                 | 3.500                         | 27                          | 5.000                     |

**Ghi chú/Note:**

- QCVN 14:2008/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt / National technical regulation on domestic wastewater.
- Cột B. K=1.0 Áp dụng khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt/ Column B. K=1.0 Applies it is discharged into the water sources not serving tap water supply
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the method detection limit;
- LOQ: Limit of Quantification of the test method;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ parameters are recognized according to Vimcerts 087;

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY**

**CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF**

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026  
**TUQ. VIỆN TRƯỞNG  
PGĐ. TRUNG TÂM/  
BY ORDER OF DIRECTOR  
VICE DIRECTOR**

**Trịnh Thị Huế**

**Nguyễn Thị Cúc**

**ThS. Nguyễn Thanh Bình**

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 2/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center.





**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT**  
**VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL**  
**ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY**

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, Cửa Nam, Hà Nội  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhcn@gmail.com)

**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

Số/No: 01735/2026/PKQ (KXQ/2605.054)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2  
BOT Coal-fired Power Plant

|                                       |                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tên mẫu/Sample name</b>            | AP2 – Mẫu khí Khu vực hệ thống xử lý nước thải/ Wastewater treatment system area X(m): 2335406; Y(m): 458691 |
| <b>Loại mẫu/ Kind of sample</b>       | Đo đặc tiếng ồn /Noise                                                                                       |
| <b>Ngày lấy mẫu/ Date of sampling</b> | 13-14/05/2026                                                                                                |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter           | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/<br>Result | QCVN<br>26:2010/<br>BTNMT |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1                     | Tiếng ồn/ Noise<br>(ca ngày/day time) <sup>(b)</sup>   | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018            | 61.5                             | <b>70</b>                 |
| 2                     | Tiếng ồn/ Noise<br>(ca đêm/ night time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-<br>2:2018            | 43.8                             | <b>55</b>                 |

**Ghi chú:**

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;
- <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;

Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY**

**CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF**

**TU. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/  
BY AUTHORIZATION OF  
THE DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR**

**Lại Thị Thanh Nhân**

**Nguyễn Công Minh**



**Lê Bảo Quân**

510.01.10 510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/1

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên) This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



**VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT**  
**VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY - CENTER OF ENVIRONMENTAL**  
**ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY**

Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, P. Cửa Nam, TP. Hà Nội/ No 2 Phạm Ngũ Lão, Cua Nam, Ha Noi  
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: [ceecsvhhcn@gmail.com](mailto:ceecsvhhcn@gmail.com)  
**VILAS 557 - VIMCERTS 087**

Số/No: 01736/2026/PKQ (KXQ/2605.055)

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT**

**Khách hàng/Customer:** Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.

**Địa chỉ/Address:** Phường Mông Dương, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Quang Ninh.

**Địa điểm quan trắc/ Monitoring site:** Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

|                     |                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tên mẫu</b>      | HS: Khu xử lý nước thải Housing/ Sanitary wastewater treatment station Housing. X(m): 2330858; Y(m): 456546 |
| <b>Loại mẫu</b>     | Đo đặc tiếng ồn /Noise                                                                                      |
| <b>Ngày lấy mẫu</b> | 13-14/05/2026                                                                                               |

| TT/<br>N <sup>o</sup> | Chỉ tiêu<br>thử nghiệm/<br>Name of parameter           | Đơn vị/<br>Unit | Phương pháp thử/<br>Test method | Kết quả<br>thử nghiệm/<br>Result | QCVN 26:2010/<br>BTNMT |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1                     | Tiếng ồn/ Noise<br>(ca ngày/day time) <sup>(b)</sup>   | dBA             | TCVN 7878-2:2018                | 52.5                             | 70                     |
| 2                     | Tiếng ồn/ Noise<br>(ca đêm/ night time) <sup>(b)</sup> | dBA             | TCVN 7878-2:2018                | 47.1                             | 55                     |

**Ghi chú:**

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;
  - <sup>(b)</sup>: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 087/ Parameter recognized according to Vimcerts 087;
- Hà Nội, ngày 29 tháng 05 năm 2026  
Ha Noi, 29<sup>th</sup> May 2026

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/  
PREPARED BY**

**CÁN BỘ QA/QC/  
QA-QC STAFF**

**TUQ. VIỆN TRƯỞNG/  
PHÓ GIÁM ĐỐC/  
BY AUTHORIZATION OF  
THE DIRECTOR/  
VICE DIRECTOR**

**Lại Thị Thanh Nhân**

**Nguyễn Công Minh**

**Lê Bảo Quân**

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm