AES MONG DUONG POWER CO., LTD

MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT

---***---

ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT

QUATER 2/2025



Quang Ninh, May 2025

AES MONG DUONG POWER CO., LTD
MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT
---*---**

ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT

QUARTER 2/2025

Monitoring period: From May 7-9, 2025

THE OWNER
AES MONG DUONG POWER CO., LTD

IMPLEMENTED BY
THE CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY
CHEMICAL SAFETY
THE DIRECTOR

S.Đ.K.H.Đ: 0100101121-001-K.H.&C.N.
TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
Q. HOÀN KIẾM - TP. HÀ NỘI

Pham Huy Dong

Quang Ninh, May 2025

TABLE OF CONTENTS

LIST OF FIGURES iii
LIST OF TABLES iv
LIST OF ABBREVIATIONS v
GENERAL INTRODUCTION ON MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT, ASH POND 2 AND HOUSING COLONY 5
CHAPTER I. PLAN OF ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM 12
I.1. The purpose of monitoring program 12
I.2. Environmental monitoring parameters and frequency 13
I.3. Inspection position 21
I.4. Environmental monitoring method and equipment/instruments 27
CHAPTER II.RESULTS AND ASSESSMENTS 33
II.1. PLANT AREA 33
II.1.1 Ambient air environment 33
II.1.2. Air emission 36
II.1.3. Noise 38
II.1.4. Water environment 38
II.1.4.1. Wastewater 38
II.1.4.2. Surface water 41
II.1.4.3. Coastal seawater 45
II.1.4.4. Underground water 46
II.1.4.5. Leachate from Ash Pond 49
II.2.1. Wastewater 51
II.3. HOUSING COLONY 53
II.3.1. Sanitary wastewater of housing colony: 53
CHAPTER III. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS 54
III.1. Conclusions 54
III.2. Recommendations 56
APPENDIX 57
APPENDIX 1. APPLICATION OF QA/QC PROGRAM FOR ENVIRONMENTAL MONITORING IN MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT AND ASH POND 2 58
1. QA/QC in the design of environmental monitoring program 58
2. QA/QC on field monitoring 59
3. Quality assurance and quality control (QA/QC) in laboratory 62
APPENDIX 3. SAMPLING SITE MAP 76
APPENDIX 4. ENVIRONMENTAL MONITORING RESULTS 79

LIST OF FIGURES

Figure 1.1. Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant location 6
Figure 1.2. Geographical location of ash pond 2 9
Figure 1.3. The general area of ash pond 2 10
Figure 2.1. Chart of TSP concentration at the monitoring points 34
Figure 2.2. Chart of SO_2 concentration at monitoring positions 35
Figure 2.3. Chart of NO_2 concentration at monitoring positions 35
Figure 2.4. The chart of noise at the monitoring points in the plant 38
Figure 2.5. The chart of Temperature in cooling water samples 39
Figure 2.6. The chart of Ammonium in sanitary wastewater 40
Figure 2.7. The chart of Nitrate in sanitary wastewater 40
Figure 2.8. The chart of Phosphate in sanitary wastewater 40
Figure 2.9. The chart of Temperature in surface water samples 41
Figure 2.10. The chart of Ammonium concentration in surface water samples 44
Figure 2.11. Coliform concentration in surface water samples 45
Figure 2.12. The chart of Ammonium concentration in coastal water 45
Figure 2.13. Mn concentration in underground water samples 46
Figure 2.14. Fe concentration in underground water samples 46
Figure 2.15. As concentration in underground water samples 47
Figure 2.16. Pb concentration in underground water samples 47
Figure 2.17. Ni concentration in underground water samples 48
Figure 2.18. Se concentration in underground water samples 48
Figure 2.19. As concentration in leachate samples 49
Figure 2.20. Ni concentration in leachate samples 49
Figure 2.21. Mn concentration in leachate samples 50
Figure 2.22. Fe concentration in leachate samples 50
Figure 2.23. Se concentration in leachate samples 51
Figure 4.1. QA/QC in lab (ISO/IEC 17025:2005) 64
Figure 4.2. Measuring noise and taking air ambient samples 72
Figure 4.3. Sampling water in and out of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant 74
Figure 4.4. Air emission sampling in the plant 75
Figure 4.5. Map of sampling areas 76
Figure 4.6. Map of monitoring surface water positions 76
Fiugure 4.7. Underground water sampling maps (sampling positions dated 7-9 May, 2025) 77
Figure 4.8. Non-sampling underground water locations 77
Figure 4.9. Sampling maps of ambient air K1-K6 78
Figure 4.10. Wastewater sampling positions at Ash Pond 2 78
Figure 4.11. Wastewater sampling maps at Housing Colony 78

LIST OF TABLES

Table 1.1. The categories of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant are used together with Mong Duong 1 Thermal Power Plant in Mong Duong Electricity Power Centre....7
Table 1.2. The auxiliary components of ash pond 2 8
Table 1.3. Monitoring parameters and frequency of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant, Ash Pond 2 and Housing Colony in the Plant's Operation Phase 14
Table 1.4. The coordinates of monitoring points 5rd time in Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant, Ash Pond 2 and Housing Colony 21
Table 1.5. Method for measurement, sampling and preservation 28
Table 1.6. Analytical methods in the Laboratory 29
Table 2.1. Microclimate conditions in the 112th monitoring time, plant's Operation Phase....33
Table 2.2. Results of air emission monitoring of stack of line 1....36
Table 2.3. Results of air emission monitoring of stack of line 2....36
Table 2.4. Hg and compound (calculated by Hg) of stacks of lines 1 & 2 37
Table 2.10. Wastewater results in ash pond 2 52
Table 2.8. The monitoring results of domestic wastewater in Housing Colony 53
Table 4.1 Summary of quality assurance activities in the design of environmental monitoring program in Mong Duong 2 Power Plant....58
Table 4.2. The current status of quality assurance and quality control activities on field (Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant) 60
Table 4.3. The current status of quality assurance and quality control activities at the laboratory....65
Table 4.4 On-field blank samples (ambient air)....68
Table 4.5 On-field blank samples (water) 69
Table 4.6 RPD of QC duplicate samples (ambient air)....69
Table 4.7 RPD of QC duplicate samples (ambient air)....69

LIST OF ABBREVIATIONS

BOD_5	Biochemical Oxygen Demand
MONRE	Ministry of Natural Resources and Environment
COD	Chemical Oxygen Demand
Inves.Pro.	Investment project
Cons.Ph	Construction Phase
Oper.Ph	Operation Phase
HHV	Higher Heating Value
LHV	Lower Heating Value
MDL	Method Detection Limit
TPP	Thermal Power Plant
PC	Pulverized coal-fired boiler
QA/QC	Quality Assurance and Quality Control
QCPTN	Empty Lab Sample
QCVC	Empty sample for transportation
QCDC	Tool's empty sample
QCVN	Vietnam Code
TCVN	Vietnam Standard
PC	Power Center
TSS	Total Suspended Solids
TSP	Total Suspended Particles
PC	People's Committee
WHO	The World Health Organization

GENERAL INTRODUCTION ON MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT, ASH POND 2 AND HOUSING COLONY

1. MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT

Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant ("Plant") is one of two thermal power plant projects. It locates in Mong Duong Electricity Power Centre and has construction site that locates near No. 18A national route. The distance from Mong Duong thermal power plant to Ha Long city is about 50 km and to Cam Pha commune about 18 km in the North East. Mong Duong Electricity Power Centre locates in zone 3, Mong Duong ward, Cam Pha commune, Quang Ninh province. This position lies near Mong Duong estuary and along Luong Gac (Gac Channel). This is an advantage for not only transporting materials by waterway to construction site but also installing cooling water system for two factories. Along South East coast of Electricity Power Centre is range of low mountain. In Luong Gac, there is coal port and chemical store belong Bai Tu Long Coal Company. The plant has total capacity about 1200MW (including two sets of machinery with average capacity is 600MW) with total investment about 2 billion USD. Construction stage was started since September 15th, 2011 and is scheduled supplying commercial electricity for each set of machinery:

- No. 1 set of machinery was operated on March 4th, 2015 with capacity 600MW.
- No. 2 set of machinery was operated on April 22nd, 2015 with capacity 600MW. Total capacity is 1200MW.

Scale of the plant: Plant is built in Mong Duong ward, Cam Pha commune, Quang Ninh province. Boundary of plant: by the East: beside Binh Minh port; by the South: beside rivulet; by the West: beside Mong Duong 1 thermal power plant; by the North: beside the road which leads to plant and Mon Duong river. The location to build project has many advantages in transferring material by waterway, constructing, investigating, exploiting, and operating plant.

The location of Mong Duong Electricity Power Centre including Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant project and general plan of Centre is shown in **Figure 1.1.**

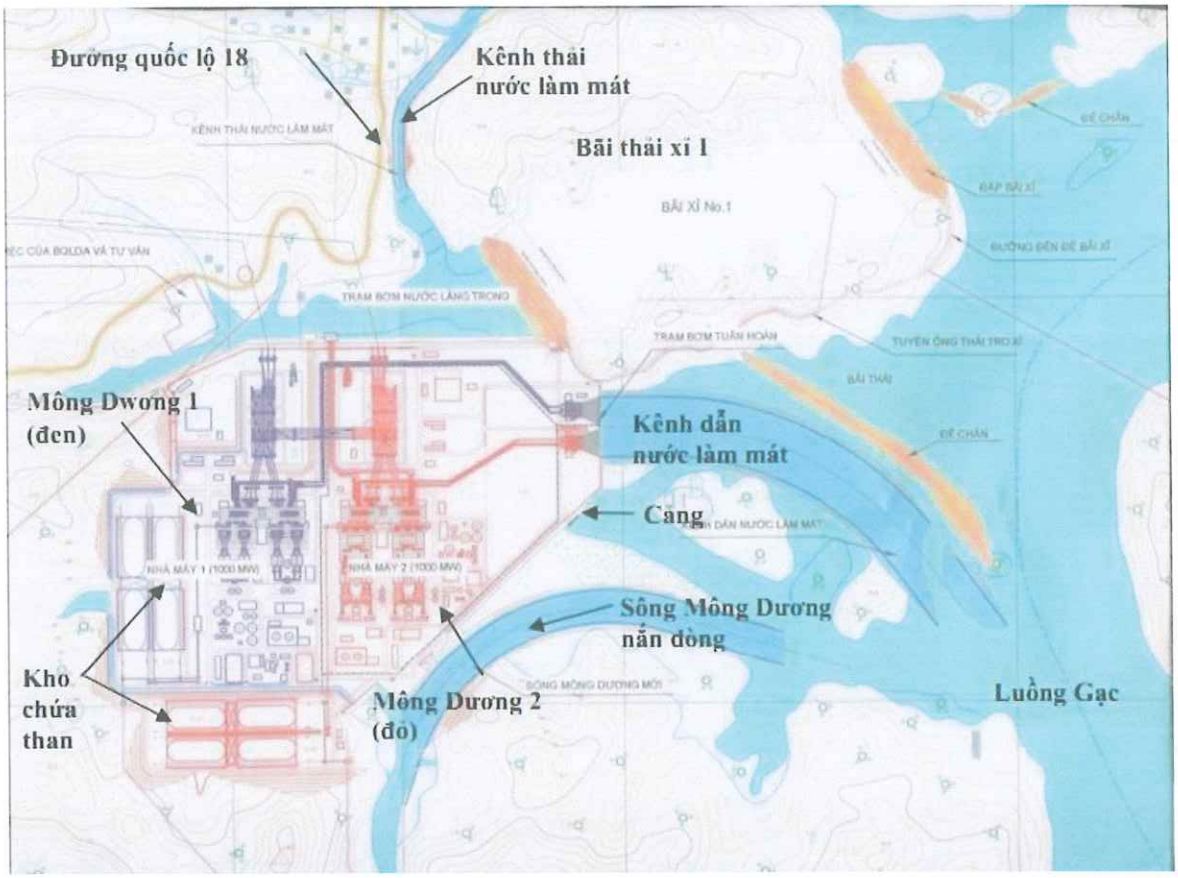


Figure 1.1. Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant location

Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant project is built after Mong Duong Electricity Power Centre completing infrastructures (leveling platform, converting flow of Mong Duong river, completing water collection system, water discharge system to cool, ash dumps…). The works within project include:

+ Infrastructure of thermal power plant: including generator, primary transformer and ancillary works;
+ The operator, warehouse, workshop;
+ Piping, cooling pump system of general channel from Luong Gac river to Electricity Power Centre;
+ Sewage piping system from plant to Luong Gac canal;
+ Channel discharges cooling water into general discharge system of Electricity Power Centre;
+ Piping system leads oil from oil receiving point;

+ Slag treating system includes pump station and pump system, which leads slag to general slag, discharged pool of Electricity Power Centre;
+ Coal warehouse (about 15 days);
+ Construction treats wastewater;
+ Private road;
+ Fire preventing and fighting system;
+ Temporary and fixed accommodation;
+ The drainage system within plant.
+ Port that receive oil and limestone
+ Slag landfill

The categories used together with Mong Duong 1 Thermal Power Plant are shown in the following table:

Table 1.1. The categories of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant are used together with Mong Duong 1 Thermal Power Plant in Mong Duong Electricity Power Centre

No.	Items	Description (or connection point)
1.	All area of centre	Mong Duong 2 plant account for 50%
2.	Coal receiving region	Using conveyer to transport coal in centre
3.	Cooling water supplying channel	This construction is built by EVN. Connection point is pump station in the East of project
4.	Cooling water discharging channel	This construction is built by EVN. It locates in the North of project
5.	Fresh water supplying system	This construction is built in the North - West by EVN.
6.	500 KV connection line	This construction is built by EVN. Mong Duong 2 connection structure inside the distribution station
7.	110 KV power supply line for testing in the plant	This construction is built by EVN. Mong Duong 2 connected at self-substation to the point inside the project site
8.	Road	At primary road of Mong Duong 2.
9.	FO oil and limestone receiving port	Only used by Mong Duong 2. Area is 0.57 ha

Source: Report on Environment License Application for "Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant" - 2023

All general categories of construction are completed and put in use

2. ASH POND 2 - MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT

The area of ash pond 2 of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant is 187 ha and it is located at the Cong Hoa commune, Cam Pha town. It was about 4.3 km in the North of Mong Duong plant and about 50 km far from Ha Long city and 18 km from Cam Pha town. The ash pond 2 was designed to contain the amount of ash during 25 years of Mong Duong plant's operations.

The ash pond 2 included the system of ash boxes, dam around ash pond and dam around ash boxes, collecting rainwater drainage system, sewage pipeline of the dimissing slag from the Mong Duong 2 BOT project to the ash pond 2 and circulation rainwater pipeline from the ash pond 2 to the plant (10ha).

The total area of other auxiliary construction is 0.204 ha. These include pump stations, operator house, electric lines supplying for recirculation wastewater pump station in ash pond 2, the roads leading to ash pond.

The auxiliary components of ash pond 2 detail as in the following table:

Table 1.2. The auxiliary components of ash pond 2

No.	Items	Technical parameters
1.	Road to ash pond	- Length: 300m - Width: 6m
2.	Road to ash pond B	Surface top of dikes, dams with a width of 10m.
3.	Drainage channel of basin	- Rectangular channel system, steel-rod concrete - Slope: 1:2 - Length: About 2500m.
4.	Recirculation pump station	- In the West of ash pond, steel-rod concrete - Dimensions: 13.5 x 6.0 x 6.2 - Pump system configuration is 3x50%.
5.	Operation house	- Office area: Area is 60m2, steel frame structure - Storage area: Area is 100m2.

Conterminous areas around Ash Pond 2 include:

- The West area and the South area of ash pond 2 abuts with Thac Thay river;
- The North area of ash pond 2 abuts with residential area of Ha Chanh village, Cong Hoa commune and is far about 250 m from residential area;

- The East area of ash pond 2 abuts with Thai Viet Long construction material producing company and is far 250 m from Ha Chanh inter-village road;
- About 750m from the North of Cam Pha brick factory;
- About 300m from the South East of Ha Chanh clay mine;
- About 500m from the South of Thanh Dinh wood manufacturing company.

The feature of ash pond has good character of topography and geology, sparse population, mainly hills, mountains, river and stream. The main traffic is road. Rivers, canal around ash pond has small capacity of water and is not suitable for transportation. Therefore, ash transportation is mainly on the road.

The location and total area of ash pond 2 are shown in **Figure 1.2; 1.3.**

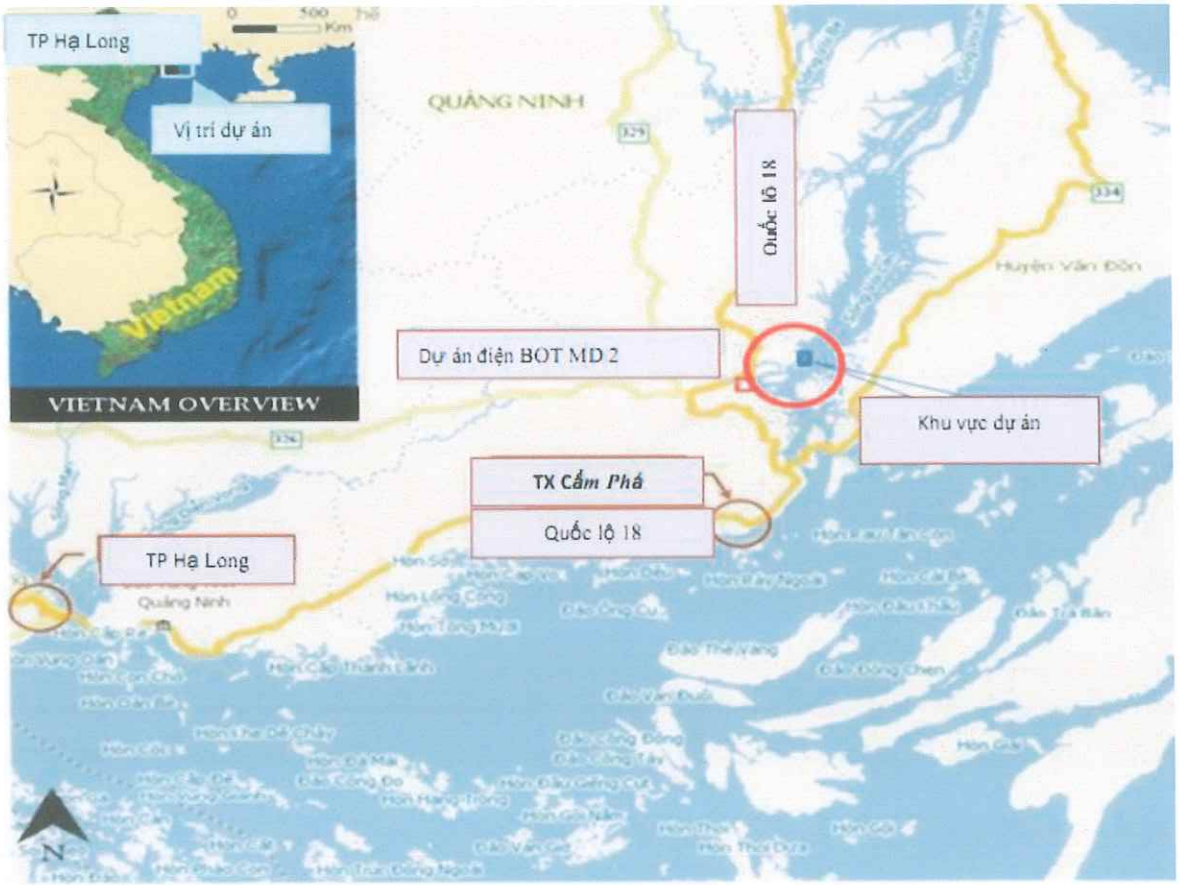


Figure 1.2. Geographical location of ash pond 2

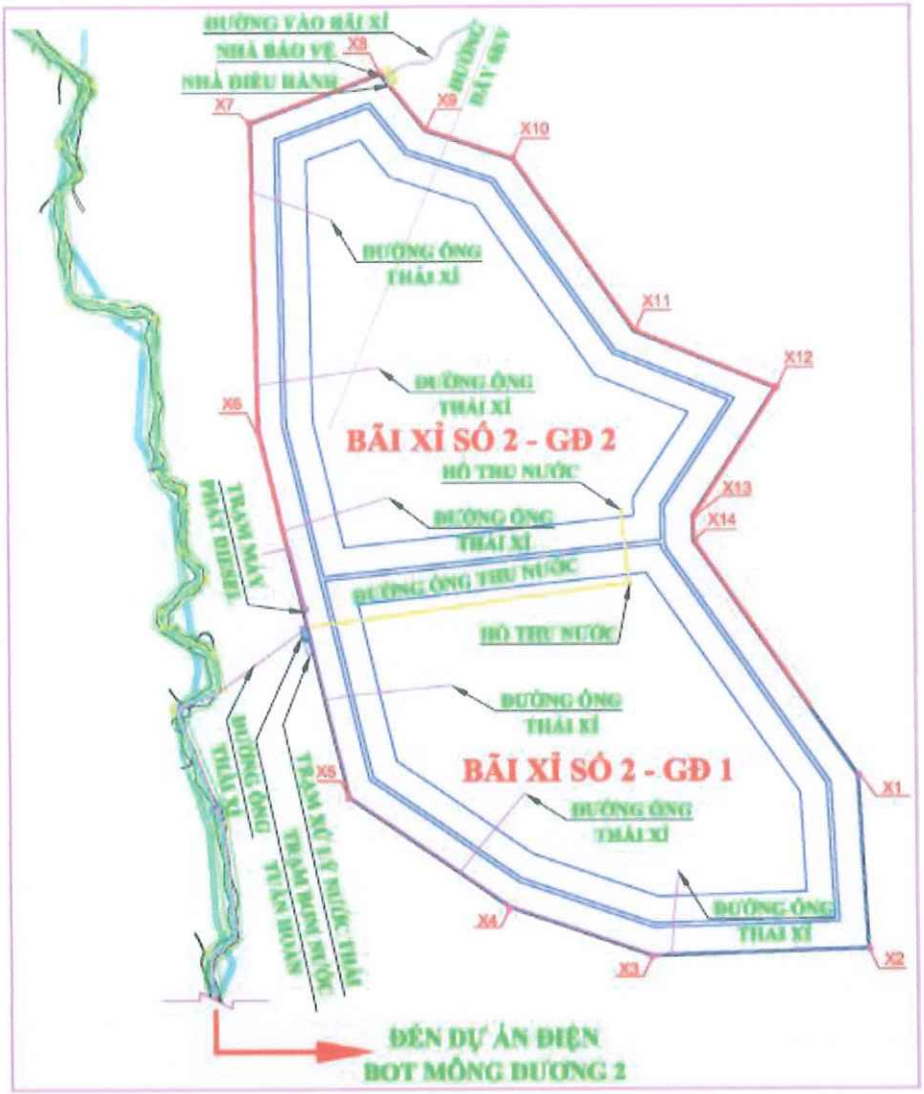


Figure 1.3. The general area of ash pond 2

3. HOUSING COLONY

The Housing area is 4 ha. In addition, it is located in Section 8, Mong Duong ward, Cam Pha city, Quang Ninh province. This area is based in Mong Duong ward residential area surrounded by the new and old National Highway No.18, where the transportation is very convenient. The Housing was in operation in April 2014.

The scale of the Housing colony for staffs of AES-VCM Mong Duong Power Limited Company includes:

- 02 dormitories with construction area of 235 m2, three floors; size: 26.72 x 19.22 x 13.9 meters;
- 02 apartment blocks with construction area of 386 m2, three floors; size: 33.82 x 11.72 x 13.9 meters;
- 01 apartment blocks with construction area of 370 m2, three floors; size:

32.29 x 11.69 x 13.9;

- 01 multi-functional building with construction area of 1,381 m2; two floors, size: 54.125 x 37 x 14.1 meters;
- 01 staff – driver accommodation with construction area of 235 m2; three floors; size: 31.47 x 7.72 x 12.7 meters;
- 01 technical houses with construction area of 140 m2; one floor, size: 42.25 x 7.5 x 5 meters;
- 01 substation of 1,200 KVA
- 01 multi-court with construction area of 400m2

The entire building was used for officers and specialist staffs joining the operation of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant. The largest number of people can be up to 200 people.



Figure 1.4. General plan of the housing colony

CHAPTER I. PLAN OF ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM

The environmental monitoring program in Quarter 2/2025 is the 112th monitoring time in operation stage of plant and the 40th monitoring time in operation stage of ash pond 2; with frequency of once per quarter in accordance with the Environment License No. 418/GPMT-BTNMT issued on October 25, 2023 by the Ministry of Natural Resources and Environment. The main purpose is to show the judge about environment status of the Plant and Ash Pond 2 during operation stage in accordance with the legal regulations on environmental protection as well as requirements of the Project's financiers. The detailed objects are shown as following parts:

I.1. The purpose of monitoring program

The purpose of monitoring program is to evaluate the environmental quality, to examine the pollution level of each environmental component and to collect continuous data to serve environmental management works for Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant and Mong Duong Electricity Power Centre.

In detail, the purpose of monitoring program is to provide following necessary information:

- Components, polluted sources, concentration/contents/intensity of pollutants.
- The impact of environmental agents/pollutants
- Forecasting changes in the levels and effects of these agents
- Information to managers, namely management board of Mong Duong thermal power plant to take measures in order to mitigate or prevent the harmful effects of environmental pollution caused by the operation of the plant.
- Besides, this environmental monitoring program is also followed the requirements of approved EIA report of the entire project made in April 2007 and approved in accordance with the Decision No. 803/QĐ-BTNMT dated May 22, 2007.
- Since the fourth quarter of 2023, environmental component permits are no longer valid for the Plant area, Ash Pond 2 and Housing Colony Area. All three areas comply with the Environmental License issued by the Ministry of Natural Resources and Environment No. 418/GPMT-BTNMT dated October 25, 2023.

I.2. Environmental monitoring parameters and frequency

All the environmental monitoring parameters are selected typically for each environmental component.

For Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant, ash pond 2 and housing Colony, monitoring parameters selected in quarter 2/2025, monitoring time are strictly complied with EIA report; Environment License No. 418/GPMT-BTNMT dated October 25th, 2023 and commitments with the international financial institutions and based on the fact operating stage of the factory. Main monitoring parameters and frequency are seen in table below:

Table 1.3. Monitoring parameters and frequency of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant, Ash Pond 2 and Housing Colony in the Plant's Operation Phase

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Waste				
A. PLANT AREA										
1.	Ambient air		Baseline air quality monitoring stations (total: 6 locations)	Monthly for 1st year Quarterly thereafter	Quarterly	-	SO_2; TSP; PM_{10}; $PM_{2.5}$; NO_2; CO	QCVN 05:2023 /BTNMT	Quarterly	6
2.	Microclimate (Temperature, humidity, wind speed, wind velocity)		Baseline air quality monitoring stations (total: 6 locations)	Monthly for 1st year	Quarterly	-	Temperature, humidity, wind speed, wind velocity	QCVN 46:2012 /BTNMT	Quarterly	6
3.	Noise at surrounding air points (LAeq) (day time and night time)		Baseline air quality monitoring stations (total: 6 locations)	-	Quarterly	-	Noise	QCVN 26:2010 /BTNMT	Quarterly	6x2
4.	Industrial air emission		Stack of line 1 & 2	-	Quarterly	Quarterly	Temperature, SO_2, NOx, CO, Total Dust, Mercury and Com-	QCVN 22:2009 /BTNMT	Quarterly	2x3

						pounds by Mercury	& QCVN 05:2020/QN		
5.	Noise (LAeq) (day time and night time)	5m from noise resource	Weekly Monthly for 1st year (for 1st year)	Quarterly	Quarterly	Noise	QCVN 26:2010 /BTNMT	Quarterly	28x2
6.	Water environment	Surface water including coastal water	21 positions above Luong Gac	Annually	Quarterly	-	Temperature, pH, BOD_5, TSS, Total Phosphorus (TP), Total Nitrogen (TN), Total Coliform, Nitrate (NO_3^- as N), Ammonium (NH_4^+ as N), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Lead (Pb), Total Chromium (Cr), Copper (Cu), Zinc (Zn), Nickel (Ni), Manganese (Mn), Mercury	QCVN 10:2023 /BTNMT QCVN 08:2023 /BTNMT	Quarterly	21

							(Hg), Iron (Fe), Selen (Se), Total Oils and Grease, Electrical Conductivity (EC).			
		Cooling water	03 positions at discharge point into the coolant channels (CW1, CW2, CW3)	Annually	Quarterly	Quarterly	TDS, pH, color, BOD_5 (20°C), COD, Suspended Solids, Arsenic, Mercury, Lead, Cadmium, Chromium (VI), Chromium (III), Copper, Zinc, Nickel, Manganese, Iron, Total Mineral Oil and Grease, Sulfide, Fluoride, Ammonium (as N), Total Nitrogen, Total Phosphorus (as P), Residual Chlorine, Total Coliform.	QCĐP 3:2020/QN	Quarterly	03
		Industrial wastewater (WW1)	From the discharge point into the coolant	Monthly (monthly for 1st	-	Quarterly	TDS, pH, Color, BOD_5 (20°C), COD, Suspended Solids, Arsenic	QCĐP 3:2020/QN	Quarterly	01

			channels	year) Quarterly (monthly for next years)			(As), Mercury (Hg), Lead (Pb), Cadmium (Cd), Chromium (VI), Chromium (III), Copper (Cu), Zinc (Zn), Nickel (Ni), Manganese (Mn), Iron (Fe), Total Mineral Oil and Grease, Sulfide, Fluoride, Ammonium (as N), Total Nitrogen, Total Phosphorus (as P), Residual Chlorine, Total Coliform.			
		Sanitary wastewater of Plant area	Outlet of discharge point at 3 positions in the Plant area SH1, SH2, SH3	Quarterly	-	Quarterly	TDS, pH, BOD_5 (20°C), Suspended Solids, Animal and Vegetable Oils and Grease, Sulfide, Ammonium (as N), Nitrate (NO_3^-) (as N), Total Surfactants, Phosphate (PO_4^{3-}	QCVN 14:2008 /BTNMT	Quarterly	03

							as P), Total Coliform.			
		Underground water	At 20 positions, namely Ash Poond 1, in the plant and surrounding the plant area Only take 11 samples	2 times per year			Total Coliforms, Arsenic (As), Cadmium (Cd), Mercury (Hydrargyrum)(Hg), Lead (Plumbum) (Pb), Total Chromium (Cr), Copper (Cu), Zinc (Zn), Nickel (Ni), Manganese (Mn), Iron (Ferrum) (Fe), Seline (Se), VOC, SVOC, TPH	QCVN 09:2023 /BTNMT	once per 6 months	20
		Leachage of Ash Pond 1	At 4 positions Only take 02 samples				Arsenic (As), Cadmium (Cd), Mercury (Hydrargyrum)(Hg), Lead (Plumbum) (Pb), Total Chromium (Cr), Copper (Cu), Zinc (Zn), Nickel (Ni), Manganese (Mn), Iron (Ferrum) (Fe), Sline (Se)	QCVN 09:2023 /BTNMT	once per 6 months	4

B. ASH POND 2									
1.	Wastewater	AP-W1: Wastewater from AP2 Reservoir; AP-W2: Output of wastewater treatment system – Ash pond 2	Quarterly	-	Quarterly	Temperature, pH, Color, BOD_5 (20°C), COD, Suspended Solids, Arsenic (As), Mercury (Hg), Lead (Pb), Cadmium (Cd), Chromium (VI), Chromium (III), Copper (Cu), Zinc (Zn), Nickel (Ni), Manganese (Mn), Iron (Fe), Total cyanide (CN-), Total phenol, Total Mineral Oil and Grease, Sulfide, Fluoride, Ammonium (as N), Total Nitrogen, Total Phosphorus (as P), Residual Chlorine, Total Coliform.	QCĐP 3:2020/QN	Quarterly	02

C. HOUSING COLONY									
1.	Wastewater	HS-NT1: Wastewater before the wastewater treatment system; HS-NT2: Wastewater after the wastewater treatment system	Quarterly	-	Quarterly	TDS, pH, BOD_5 (20°C), Suspended Solids, Animal and Vegetable Oils and Grease, Sulfide, Ammonium (as N), Nitrate (NO_3^-) (as N), Total Surfactants, Phosphate (PO_4^{3-} as P), Total Coliform.	QCVN 14:2008 /BTNMT	Quarterly	02

I.3. Inspection position

All the environmental monitoring positions are selected by the fact situation of the plant and are followed by the proposed program from EIA report that is approved in the Decision No. 803/QĐ-BTNMT (May 22, 2007), demand of monitoring in operating period is built in Social and Environment Management System - SEMS, Environment License No. 418/GPMT-BTNMT dated October 25th, 2023.

Through the actual survey process before sampling, the coordinates of the monitoring locations were determined using GPS satellite positioning equipment, Sweden. The coordinates of the monitoring locations are listed below:

Table 1.4. The coordinates of monitoring points 5rd time in Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant, Ash Pond 2 and Housing Colony

Items	No.	Position	X	Y
A. PLANT AREA				
AIR ENVIRONMENT				
Ambient air	K1	Project area near coal store	2330776	458127
	K2 (ASR7)	Nguyen Trai Primary School, Mong Duong Ward	2330223	455603
	K3 (ASR10)	Mong Duong Secondary School, Zone 1, Mong Duong Ward	2330186	457306
	K4	Household of Mr. Ha Van Tien, Hamlet 2 Cam Hai Commune	2333694	459537
	K5	Residential area of Trang Huong village, Dong Xa commune, Van Don district (Brigade 242 Area)	2331470	463971
	K6 (ASR11)	Residential area at Hamlet 4, Hai Hoa Commune, Mong Duong Ward	2333064	460391
Industrial air emission	S1	Stack of line 1	2330961	458239
	S2	Stack of line 2	2330961	458233

WATER ENVIRONMENT				
Sanitary wastewater	SH1	Sanitary wastewater of Admin area	2331603	458369
	SH2	Sanitary wastewater of chemical dosing building	2331391	458375
	SH3	Sanitary wastewater of coal warehouse area	2331262	458175
Cooling water	CW1	Intake point of cooling water	2331378	458775
	CW2	Discharge point into the cooling water channel	2331608	458382
	CW3	Discharge point to common Mong Duong Power complex channel	2331698	458326
Industrial wastewater	WW1	From the discharge point into the coolant channels	2331338	458360
Surface water	MD1	Tran bridge (Zone 4, Mong Duong ward)	2330027	455525
	MD2	Mong Duong Bridge	2330128	457967
	MD3	Area where conveyor transfers coal to factory	2330628	458263
	MD4	Estuary where riverruns into Luong Gac canal	2331164	459425
	SW12	Cooling water canal head	2331605	457682
	SW13	Behind cooling water outlet of Mong Duong 1 Thermal Power Plant	2331724	457980
	SW14	Right behind cooling water outlet of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant	2331874	458370
	SW15	Cooling water channel	2332385	459428
	SW16	Cooling water channel	2332383	459898
Coastal seawater	SW2	SW2	2332760	461916
	SW3	SW3	2329822	460986
	SW4	SW4	2330658	460056

	SW5b	SW5b	2331786	460306
	SW6	SW6	2328714	460389
	SW7	SW7	2328914	461382
	SW8	SW8	2333535	460441
	SW9	SW9	2333180	461023
	SW10	SW10	2332196	461023
	SW11	SW11	2330052	460236
	SW18	SW18	2331423	458857
	SW19	SW19	2331416	459469
	Leachate and underground water sampling positions dated 7-9 May, 2025			
Leachate	R2	Leachate from Ash Pond near Wells GW05	2332115	458962
	R3	Water from Ash Pond 1 of the Plant	2331875	459256
nderground water				
	Plant area			
	GW02	Groundwater near coal store	2330945	458318
	Non-plant area			
	PW05	Well water at Mr. Tu Van Hai's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district	2330003	462524
	PW06	Well water at Mr. Nguyen Chi Thin's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district	2330840	462385
	GW09	Well water at Mr. Tu Van Tinh's household - Trang	2330645	462789

		Huong village, Doan Ket commune, Van Don district		
	GW10-D	Well water at Mr. Tu Van Hong's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district	2330841	462902
	PW02	Well water at Mr. Ngo Gia Dinh (Thuy)'s household - Group 9, Zone 8 of Mong Duong Ward	2332421	458293
	PW03	Well water of Khe Cham Coal Company - Group 1, Zone 9 (Dong Mo), Mong Duong Ward	2330850	455457
	PW04	Well water at Mr. Hoang Dinh Thang's household- Group 4, Section 5 Mong Duong Ward	2330183	455646
	PW08	Well water at of Mr. Hoang Van Quang's household - Group 7, Zone 8 of Mong Duong Ward	2331263	456151
	PW09	Well water at Mr. Nguyen Cong Thuc's household- Hamlet 2, Commune 2, Cam Hai Commune.	2333617	459716
	GW01-D	Well water at of Mr. Nguyen Chi Thin's household - Hamlet 5, Zone 11 of Mong Duong Ward	2330180	457932

	Leachate and underground water non-sampling positions			
	AP1 area			
	R1	Leachate from Ash Pond near Wells GW05 (Dry)	2331953	459556
	R4	Leachate from Ash Pond near Wells GW0 6 (Dry)	2332203	459435
	GW5	Surrounding Ash Pond 1 - Up-stream (without water)	2331899	459477
	GW6	Surrounding Ash Pond 1 - Downstream (without water)	2332153	459447
	GW07	Surrounding Ash Pond 1 - Downstream (without water)	2332006	459533
	GW11	Surrounding Ash Pond 1 - Downstream (without water)	2332064	459496
	Plant area			
	PW01	Underground water wells near distribution station (without water)	2331366	458103
	PW03	Near the plant's fencing walls, next to bulkhead area and cooling water (without water)	2331540	458634
	PW04	Bore wells within plant area, near wastewater treatment area (without sampling positions)	2331338	458437
	Non-plant area			
	PW07	Well water at Mr. Pham Van Xa's household- Group 4, Section 1 Mong Duong Ward (well filling has been notified by the household owner)	2330015	457305
	GW08	Bore wells near security gate of Cam Hai Port (No detected, suspected for leveling)	2332857	458534
NOISE				
Noise	N1	Unit 1 area - pump for boiler - 1st floor - turbine building	2331206	458244
	N2	Unit 1 area - compressor - 1st floor - turbine building	2331206	458244

	N3	Unit 2 area – pump for boiler – 1st floor – turbine building	2331005	458247
	N4	Unit 2 area - compressor - 1st floor - turbine building	2331207	458244
	N5	Unit 1 - 2rd floor area - turbine building	2331215	458112
	N6	Unit 2 - 2rd floor area - turbine building	2331132	458152
	N7	Unit 1 - 3rd floor area - turbine building	2331198	458299
	N8	Unit 2 - 3rd floor area - turbine building	2331174	458153
	N9	Ball mill area – Unit 1 – 1st floor – coal crusher area	2331141	458294
	N10	Ball mill area – Unit 2 – 1st floor – coal crusher area	2331164	458177
	N11	Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 1 – 1st floor – Boiler building	2331075	458294
	N12	Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 2 – 1st floor – Boiler building	2331073	458169
	N13	Hopper pouring area of Unit 1 – 2nd floor – electrostatic precipitator area	2331031	458360
	N14	Hopper pouring area of Unit 2 – 2nd floor – electrostatic precipitator area	2331053	458164
	N15	Compressor – 1st floor – electrostatic precipitator area	2331053	458253
	N16	Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 1	2330949	458241
	N17	Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 2	2330949	458210
	N18	Exhaust gases dryer including under shaft bearing and upper shaft bearing of Unit 1 – FGD	2330976	458241

		and absorption tower area		
	N19	Exhaust gases dryer including under shaft bearing and upper shaft bearing of Unit 2 – FGD and absorption tower area	2330978	458137
	N20	Smoke fan area of ground floor of Unit 1 – FGD and absorption tower area	2330964	458281
	N21	Smoke fan area of ground floor of Unit 2 – FGD and absorption tower area	2331116	458114
	N22	Pump – Plaster building	2330956	458241
	N23	Vacuum conveyor filter – 3rd floor – plaster building	2330974	458241
	N24	Silo 1 – Area of slag silo at the bottom of furnace	2331115	458333
	N25	Silo 2 – Area of slag silo at the bottom of furnace	2330915	458092
	N27	Coal dividing machine of Unit 1 – Coal warehouse	2331166	458241
	N28	Coal dividing machine of Unit 2 – Coal warehouse	2331165	458137
	N29	Excavator – coal warehouse	2330738	457721
B. ASH POND 2				
Wastewater	AP-W1	Wastewater from neutralization tank	2335335	458805
	AP-W2	Output of wastewater treatment system – Ash pond 2	2335395	458628
C. HOUSING COLONY				
Wastewater	HS-NT1	Wastewater before the wastewater treatment system;	2330894	456572
	HS-NT2	Wastewater after the wastewater treatment system	2330894	456546

I.4. Environmental monitoring method and equipment/instruments

Main environmental monitoring methods are:

- Surveying, collecting data, sampling, on-field measurement;

- Sampling, preservation and measurement on-field and laboratory in compliance with current Vietnamese standards, circulars and regulations;

- Data processing and evaluation, statistical method in comparison to QCVN/TCVN and the world.

Methods for measurements, sampling and preservation, equipment/instruments are as in Table 1.5 and Table 1.6

Table 1.5. Method for measurement, sampling and preservation

No.	Test type	Name/ number of sampling and measurement methods	Equipment/ LOD
Ambient air			
1.	Temperature	QCVN 46:2012 /BTNMT	From 0°C – 50°C
2.	Moisture content	QCVN 46:2012 /BTNMT	From 0 – 90% RH
3.	Wind speed	QCVN 46:2012 /BTNMT	From 0.4 - 20 m/s
4.	TSP (24 hrs)	TCVN 5067:1995	14 µg/m^3
5.	PM_{10} (24 hrs)	40 CFR Part 50 Appendix J	10 µg/Nm^3
6.	$PM_{2.5}$ (24 hrs)	40 CFR Part 50 Appendix L	5.0 µg/Nm^3
7.	CO	CEECS/04	Exhaust gas sampling equipment SBA 2018 Sampling volume: 0.5-2 litres/min The equipment includes two air sampling tube impingers with absorption method, the timer is to set the sampling time from 60 minutes
8.	SO_2	TCVN 5971:1995	
9.	NO_2	TCVN 6137:1995	
Noise			
1.	Noise (LAeq)	TCVN 7878-2:2010	30-140 dBA
Surface water		TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-3:2018, TCVN 5994:1995	
1.	Temperature	SMEWW 2550B:2023	From 4 - 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	From 2 - 12

3.	Conductivity (EC)	SMEWW 2510B:2023	From 0 - 50 mS/cm
4.	Dissolved Oxygen (DO)	TCVN 7325: 2016	0 - 16 mg/L
Wastewater		TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 5999:1995	
1.	Temperature	SMEWW 2550B:2023	From 4 - 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	From 2 - 12
Coastal seawater		TCVN 6663-1:2011; TCVN 5998:1995; TCVN 6663-3:2016	
1.	pH	TCVN 6492:2011	2-12
2.	Temperature	SMEWW 2550B:2023	4-50°C
3.	Conductivity (EC)	SMEWW 2510B:2023	0-100 mS/cm
4.	Dissolved Oxygen (DO)	TCVN 7325:2016	0-16 mg/L

Table 1.6. Analytical methods in the Laboratory

No.	Environmental components	Name/ number of analytical methods	MDL/ LOD
AMBIENT AIR			
1.	Total Suspended Particles (TSP)	TCVN 5067:1995	10 µg/m^3
2.	Dust PM_{10}	40 CFR Part 50 Appendix J	10 µg/Nm^3
3.	Dust $PM_{2.5}$	40 CFR Part 50 Appendix L	5 µg/Nm^3
4.	CO	CEECS/04	3,000 µg/m^3
5.	SO_2	TCVN 5971:1995	13 µg/m^3
6.	NO_2	TCVN 6137:2009	15.3 µg/m^3
EMISSION			
1.	Temperature	CEECS/02	0 - 1,000°C
2.	Total dust	US EPA Method 5	2 mg/Nm^3
3.	Hg	US EPA Method 29	0.005 mg/Nm^3
4.	CO	QTHT-40	0 - 11,400 mg/Nm^3
5.	SO_2	QTHT-40	0 - 13,100 mg/Nm^3

6.	NO_x	QTHT-40	0 - 5,860 mg/Nm^3
WASTEWATER			
1.	Temperature	SMEWW 2550B:2023	4 - 50°C
2.	Color	TCVN 6185:2015	5.0 Pt-Co
3.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
4.	BOD_5 (20°C)	TCVN 6001-1:2021	1.0 mg/l
5.	COD	SMEWW 5220C:2023	3.0 mg/l
6.	Suspended Solids	TCVN 6625:2000	2.0 mg/l
7.	Arsenic	SMEWW 3113B:2023	0.0005 mg/l
8.	Hg	TCVN 7877:2008	0.0002 mg/l
9.	Lead	SMEWW 3113B:2023	0.0002 mg/l
10.	Cadmium	SMEWW 3113B:2023	0.0002 mg/l
11.	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr B:2023	0.007 mg/l
12.	Chrome (III)	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	0.007 mg/l
13.	VND	TCVN 6193:1996	0.02 mg/l
14.	Zinc	TCVN 6193:1996	0.02 mg/l
15.	Nickel	TCVN 6193:1996	0.02 mg/l
16.	Manganese	SMEWW 3111B:2023	0.02 mg/l
17.	Fe	TCVN 6177:1996	0.02 mg/l
18.	Total mineral oil and grease	SMEWW 5520 B&F:2023	0.3 mg/l
19.	Sulfide	TCVN 6637: 2000	0.05 mg/l
20.	Fluoride	SMEWW 4500F-.B&D:2023	0.035 mg/l
21.	Ammoniac (by N)	US EPA Method 350.2	0.35 mg/l
22.	Total nitrogen	TCVN 6638:2000	2.0 mg/l
23.	Total phosphorus (by P)	TCVN 6202:2008	0.02 mg/l
24.	Residual chlorine	TCVN 6225-3:2011	0.1 mg/l
25.	Total Coliforms	SMEWW 9221B: 2023	3 MPN/100ml
26.	Total cyanide (CN^-)	TCVN 6181:1996	0.005 mg/l
27.	Total phenol	TCVN 6216:1996	0.001 mg/l
SURFACE WATER			
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
2.	BOD_5	TCVN 6001-1:2021	1.0 mg/l
3.	TSS	TCVN 6625:2000	2.0 mg/l

4.	DO	TCVN 7325:2016	0 - 16 mg/l
5.	Total Phosphor (TP)	TCVN 6202:2008	0.03 mg/l
6.	Total nitrogen (TN)	TCVN 6638:2000	2.0 mg/l
7.	Total Coliforms	SMEWW 9221B: 2023	3 MPN/100ml
8.	Nitrate ($NO^-_3$by N)	US EPA Method 352.1	0.1 mg/l
9.	Ammoniac (NH_4^+ by N)	TCVN 6179-1:1996	0.04 mg/l
10.	Arsenic (As)	SMEWW 3113B: 2023	0.0005 mg/l
11.	Cadmium (Cd)	SMEWW 3113B: 2023	0.0002 mg/l
12.	Lead (Pb)	SMEWW 3113B: 2023	0.001 mg/l
13.	Total Crom (Cr)	SMEWW 3113B: 2023	0.0002 mg/l
14.	Copper (Cu)	TCVN 6193:1996	0.04 mg/l
15.	Zinc (Zn)	TCVN 6193:1996	0.01 mg/l
16.	Nickel (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0.002 mg/l
17.	Manganese (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0.03 mg/l
18.	Mercury (Hg)	TCVN 7877:2008	0.0002 mg/l
19.	Iron (Fe)	TCVN 6177:1996	0.02 mg/l
20.	Total oils & grease[(b)]	SMEWW 5520B:2023	0.3 mg/l
21.	Temperature	SMEWW 2550B: 2023	4 - 50 °C
22.	Conductivity (EC)	SMEWW 2510 B 2023	0-50 mS/cm
23.	Selene (Se)	SMEWW 3113B:2023	0.0005 mg/l
COASTAL SEAWATER			
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
2.	Dissolved oxygen	TCVN 7325:2016	0 - 16 mg/l
3.	Total Suspended Sol-	TCVN 6625:2000	2.0 mg/l
4.	Ammoniac (NH_4^+ by N)	TCVN 6179-1:1996	0.04 mg/l
5.	Arsenic (As)	SMEWW 3114B:2023	0.0006 mg/l
6.	Cadmium (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0.001 mg/l
7.	Plumbum (Pb)	US EPA Method 200.13	0.1 mg/l
8.	Total Chromium (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0.0006 mg/l
9.	Copper (Cu)	TCVN 6193:1996	0.011 mg/l
10.	Zinc (Zn)	TCVN 6193:1996	0.02 mg/l
11.	Manganese (Mn)	SMEWW 3111 C:2023	0.03 mg/l
12.	Ferrum (Fe)	TCVN 6177:1996	0.02 mg/l

13.	Hydrargyrum (Hg)	TCVN 7877:2008	0.0002 mg/l
14.	Temperature	SMEWW 2550B:2023	4 - 50 °C
15.	Conductivity (EC)	SMEWW 2510 B 2023	0-100 mS/cm
16.	Nitrate (NO_3^- by N)	US EPA Method 352.1	0.09 mg/l
17.	BOD_5	SMEWW 5210B: 2023	1 mg/l
18.	Total oil and grease	SMEWW 5520B: 2023	0.3 mg/l
19.	Total nitrogen	TCVN 6638:2000	2.0 mg/l
20.	Total phosphorus (by	TCVN 6202:2008	0.03 mg/l
21.	Nickel (Ni)	TCVN 6193:1996	<0.02 mg/l
22.	Selene (Se)	SMEWW 3113B:2023	<0.0005 mg/l
23.	Coliform	TCVN 6187-2: 2020	2 MPN/ 100mL

Notes:

- TCVN: Vietnam Standard
- EPA: Environment Protection Agency
- SMEWW: Standard Method for The Examination of Water and Waste Water

CHAPTER II. RESULTS AND ASSESSMENTS

The Environment Monitoring Program of Quarter 2/2025 of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant was carried out from 07 to 09 May 2025. The program was launched at 06 ambient air environment monitoring locations (in which 05 positions from K1 to K5 are covered by the Environment Monitoring Program as required by EIA of ADB and MONRE; 03 positions (K2, K3 & K6 correspond to positions of ASR7, ASR10 & ASR11) as required by ERM Air Quality Assessment Report), 02 industrial wastewater positions, 28 noise positions, 03 cooling water positions, 03 sanitary wastewater position, 01 industrial wastewater position, 21 surface water and coastal seawater quality positions, 11 underground water positions, 02 leachate positions; 02 wastewater positions in the Ash Pond area; 02 wastewater position in the Housing Colony. The monitoring results are shown in the following sections.

II.1. PLANT AREA

II.1.1 Ambient air environment

The ambient air was monitored on May 08, 2025 at 06 points detailed in Chapter 1.

Ambient air environment monitoring results are shown in Appendix - Ambient air environment monitoring results.

Climate and microclimate conditions at the Plant within the 112th monitoring time of plant's operation phase are shown in **Table 2.1.**

Table 2.1. Microclimate conditions in the 112th monitoring time, plant's Operation Phase

No.	Symbol	Position	Temperature (°C)	Moisture content (%)	Wind speed (m/s)
1.	K1	Project area near coal store	29.6	69.7	0.3
2.	K2	Nguyen Trai Primary School, Mong Duong Ward	29.7	69.5	0.3
3.	K3	Mong Duong Secondary School, Zone 1, Mong Duong Ward	29.7	69.6	0.5
4.	K4	Household of Mr. Ha Van Tien, Hamlet 2 Cam Hai Commune	29.8	69.3	0.8

5.	K5	Residential area of Trang Huong village, Dong Xa commune, Van Don district (Brigade 242 Area)	30.2	69.3	0.9
6.	K6	Residential area at Hamlet 4, Hai Hoa Commune, Mong Duong Ward	29.3	69.2	0.7

Ambient air quality surrounding the project site positions are shown via monitoring results for the following basic parameters:

*** TSP**

TSP contents at the different points and different times during the day were shown in **Figure 2.1.**

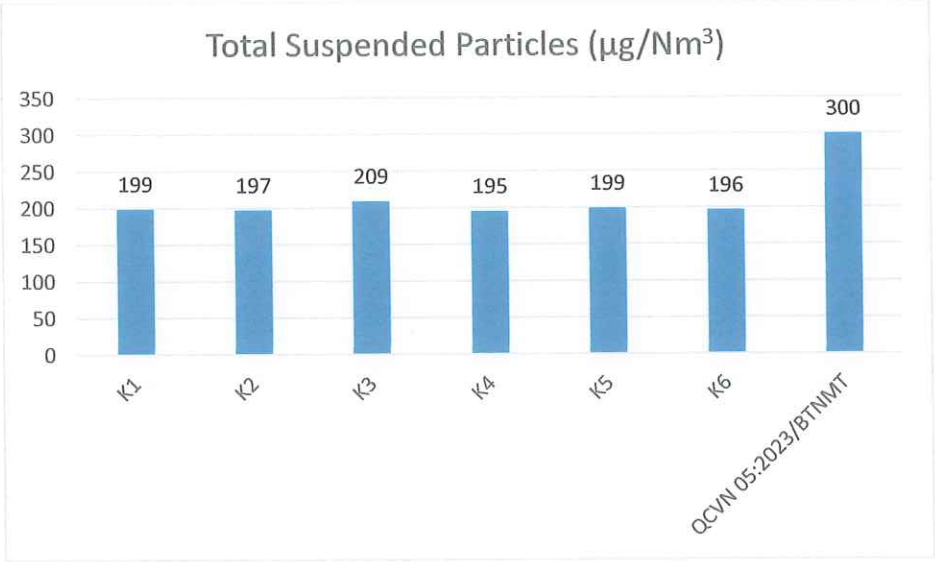


Figure 2.1. Chart of TSP concentration at the monitoring points

The chart of TSP concentration at the monitoring points in the 112th time shows that there is a small difference of TSP at 06 positions and monitoring results are smaller than allowed standard. The highest TSP value is at K3 (209 µg/m3) following by K1 and K5. The smallest of TSP values are at K4 (195 µg/Nm^3).

Comparing with result that measured in last year, these values measuring in this month increase insignificantly, however, they still are smaller than allowed standard.

*** SO_2**

The monitoring results of SO2 concentration in ambient air are indicated in **Figure 2.2** below:

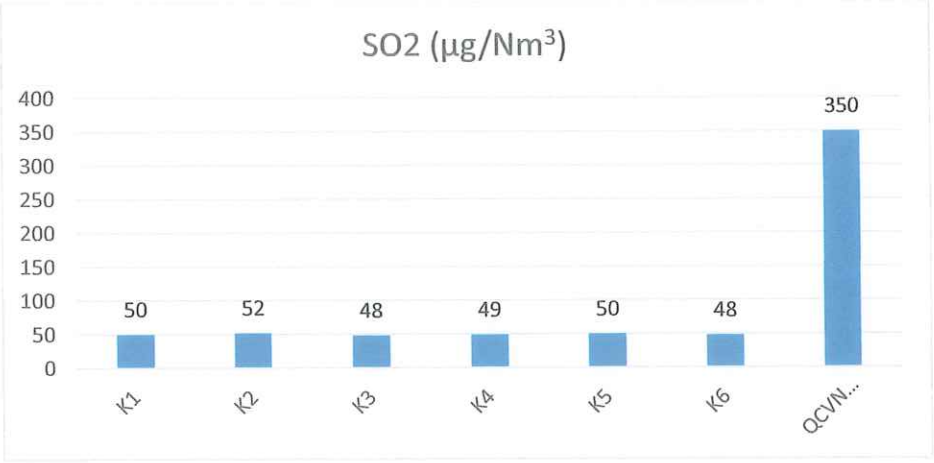


Figure 2.2. Chart of SO_2 concentration at monitoring positions

The chart above shows that SO_2 concentrations at all monitoring points are smaller than the allowed standard. There is not much difference of SO2 concentrations at different points. The highest SO2 concentration is at K1, K2 and K5 with 50 µg/Nm^3, 52 µg/Nm^3, 50 µg/Nm^3 and then following by K3, K4 and K6 with 48 µg/Nm^3, 49 µg/Nm$_3$ and 48 µg/Nm^3, respectively. The lowest SO_2 concentration is at K3 & K6 (48 µg/m^3). Comparing with the last year results, there is no significant difference except for concentration of SO_2.

*** NO_2**

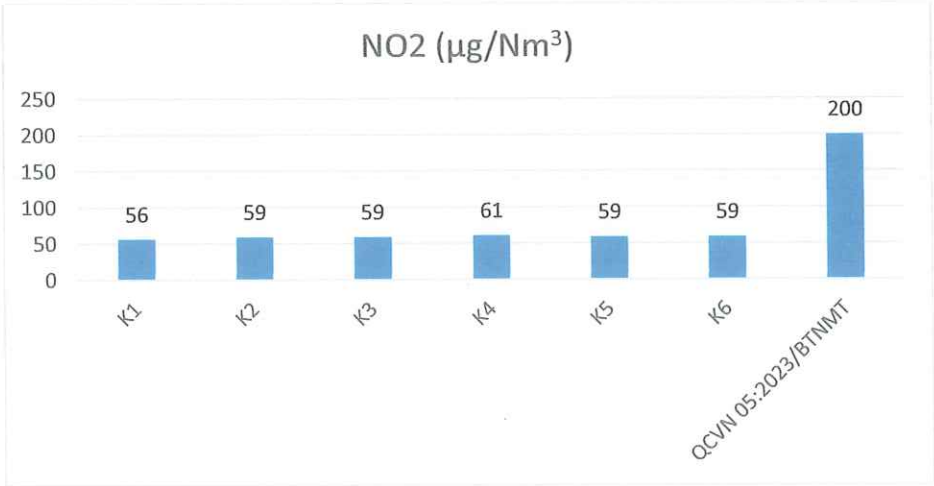


Figure 2.3. Chart of NO_2 concentration at monitoring positions

The chart above shows that NO_2 concentrations at all monitoring points are smaller than the allowed standard. K4 has the highest NO2 concentration with value is 61 µg/Nm^3. However, it is still negligible.

Thus, ambient air environment in the area of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant is not polluted by parameters TSP, SO2, NO2, CO, PM10, PM2.5.

II.1.2. Air emission

Air emission samples in the monitoring time in Quarter 2/2025 were taken at 02 points in the stack after exhaust treatment systems line 1 and line 2. At the time of monitoring, stack of line 1 operated normally with a capacity of 600 MW, stack of line 2 operated normally with a capacity of 600 MW. Emission monitoring results are compared with QCVN 22:2009/BTNMT column B - The National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry (coal- combustion contents $\leq$ 10%; Kp = 0.7; Kv = 0.8) (For coal-fired plant, concentration of $O_{2(std)}$ is 6%) and QCĐP 05:2020/QN - the Local Regulation on Industrial Air Emission and inorganic of Quang Ninh Province (Kp = 0.8; Kv = 0.8). Results is in Table 2.4 and Table 2.5 as follows:

Table 2.2. Results of air emission monitoring of stack of line 1

No.	Parameter	Unit	Monitoring and analytical methods	Results			MDII-EHS-ENV-003	QCVN22:2009/BTNMT	
				S1.1	S1.2	S1.3		$C_{(Column B)}$	C_{max}
1.	Temperature	°C	CEECS/02	70.3	71.2	71.1	-	-	-
2.	Total dust	mg/Nm^3	US EPA Method 5	2.9	5.5	2.1	50	200	112
3.	SO_2	mg/Nm^3	QTHT-40	14.6	60.7	71.4	280	500	280
4.	CO	mg/Nm^3	QTHT-40	<20	<20	<20	900	1,000 (1)	640 (1)
5.	NO_x *(by NO_2)*	mg/Nm^3	QTHT-40	347.3	366.5	407.7	560	1.000	560

Table 2.3. Results of air emission monitoring of stack of line 2

No.	Parameter	Unit	Monitoring and analytical methods	Results			MDII-EHS-ENV-003	QCVN22:2009/BTNMT	
				S1.1	S1.2	S1.3		$C_{(Column B)}$	C_{max}
1.	Temperature	°C	CEECS/02	68.8	68.9	69.9	-	-	-

2.	Total dust	mg/Nm^3	US EPA Method 5	6.6	4.5	5.9	50	200	112
3.	SO_2	mg/Nm^3	QTHT-40	15.6	15.6	9.7	280	500	280
4.	CO	mg/Nm^3	QTHT-40	<20	<20	<20	900	1,000 (1)	640 (1)
5.	NO_x *(by NO_2)*	mg/Nm^3	QTHT-40	349.5	359.1	365.4	560	1.000	560

(1): QCĐP 05: 2020/QN: The local technical regulations on industrial exhaust gas for dusts and inorganic matters in Quang Ninh Province;

Air emission monitoring results shown that all the parameters' values are lower than the permitted Vietnamese standards QCVN 22:2009/BTNMT, QCĐP 05:2020/QN and plant standard MDII-EHS-ENV-003. Like the previous monitoring times, environmental treatment systems for dust emissions included air handling systems and NO2 treatment by selective catalytic reduction (SCR) and electrostatic precipitators (ESP) and SO_2 treatment device by desulphurization system (FGD) are working well and high efficiently.

In addition to the parameters required in Environmental License 418/GPMT-BTNMT, the Factory also conducts additional monitoring of Hg parameters in exhaust gas. Detailed results can be seen in the following table:

Table 2.4. Hg and compound (calculated by Hg) of stacks of lines 1 & 2

No.	Parameter	Unit	Monitoring and analytical methods	Results			
1.	***S1: Stack of line 1***			**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**Average**
	Hg and compound calculated in Hg	mg/Nm^3	EPA Method 29	0.008	0.008	0.008	0.008
2.	***S2: Stack of line 2***			**S2.1**	**S2.2**	**S2.3**	**Average**
	Hg and compound calculated in Hg	mg/Nm^3	EPA Method 29	0.009	0.009	0.009	0.009

At present, there is no national technical regulation on the permissible limits of mercury in the exhaust gases, especially for the thermal power plant, but periodic monitoring of the release of mercury into the environment is necessary and is an effort of plant in environmental monitoring program. In turn, the Hg concentation data in the exhaust gas will be updated periodically to monitor the occurrence of pollution of this parameter over time.

II.1.3. Noise

Noise and vibration were measured at the different points in the plant see table below:

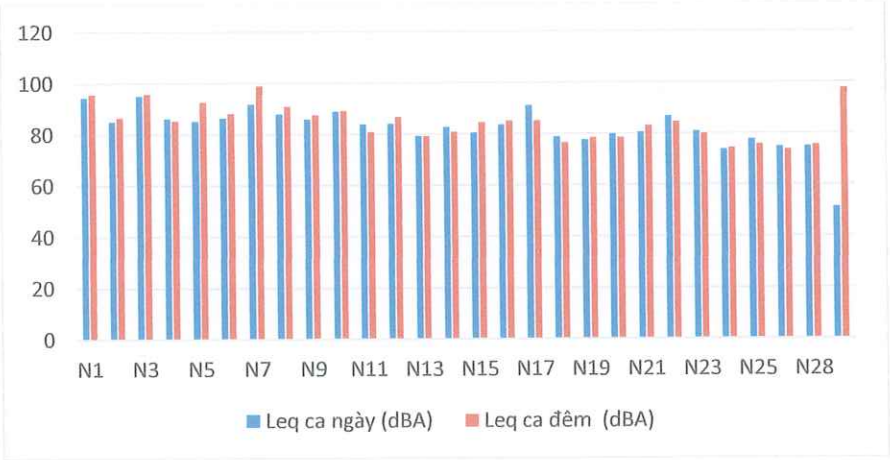


Figure 2.4. The chart of noise at the monitoring points in the plant

The noise measurement result charts at monitoring points (N1 to N29) show a relatively high noise value due to high noise generation sources. The plant has issued the technical procedure for noise minimization in order to protect labours against noise exposures, long-time and intensiy at workplace. All the positions with high noise level (>85 dBA) are warning with protective equipment for labour avoiding the hearing hurt.

II.1.4. Water environment

II.1.4.1. Wastewater

Water samples are monitored including 01 industrial wastewater sample, 03 domestic wastewater samples and 03 cooling water samples.

a. Industrial wastewater

The influent industrial wastewater includes irregular wastewater, regular wastewater, and oil contaminated wastewater. The capacity of industrial wastewater treatment system is 110 m3/h. The sample WW was taken at the discharge point into the cooling water channel. At the monitoring time, the industrial wastewater treatment system operates normally. The detailed monitoring points are below:

WW1: From the discharge point into the coolant channels

The result shows that all the parameters of industrial wastewater in 112th time are lower than QCĐP 3:2020/QN column B and the Plant's Operating Standards. This demonstrates that the industrial wastewater treatment system works extremely well.

b. Cooling water

Cooling water was taken at 03 positions: :

- CW1: Intake point of cooling water
- CW2: Discharge point into the cooling water channel
- CW3: Discharge point to common Mong Duong Electricity Power Centre

Two parameters that need to be tightly controlled are temperature and residual chlorine. In addition, the quality of the cooling wastewater is compared with QCĐP 3:2020/QN - Column B. Cooling water temperature monitoring results are described in following chart:

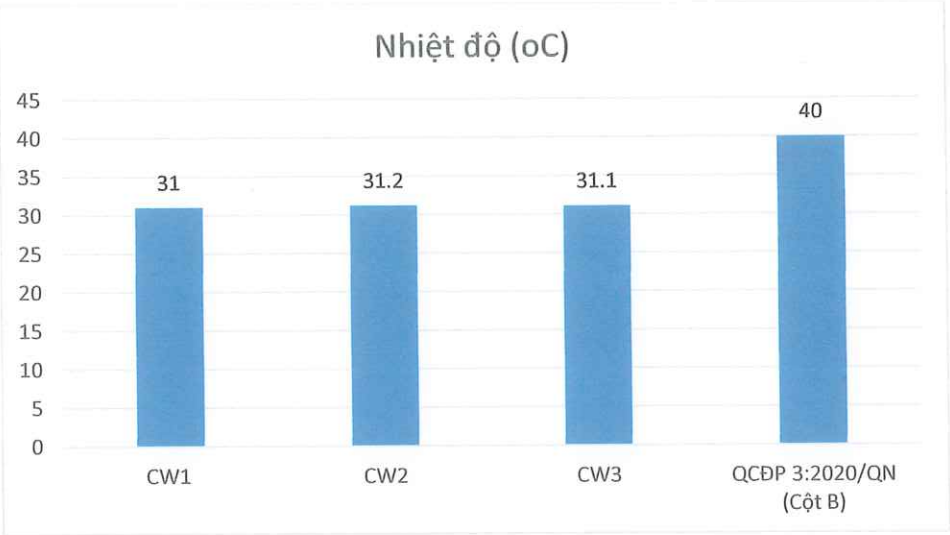


Figure 2.5. The chart of Temperature in cooling water samples

c. Sanitary wastewater

Sanitary wastewater included 3 samples points.

SH1: Sanitary wastewater of Admin area

SH2: Sanitary wastewater of chemical dosing building

SH3: Sanitary wastewater of coal warehouse area

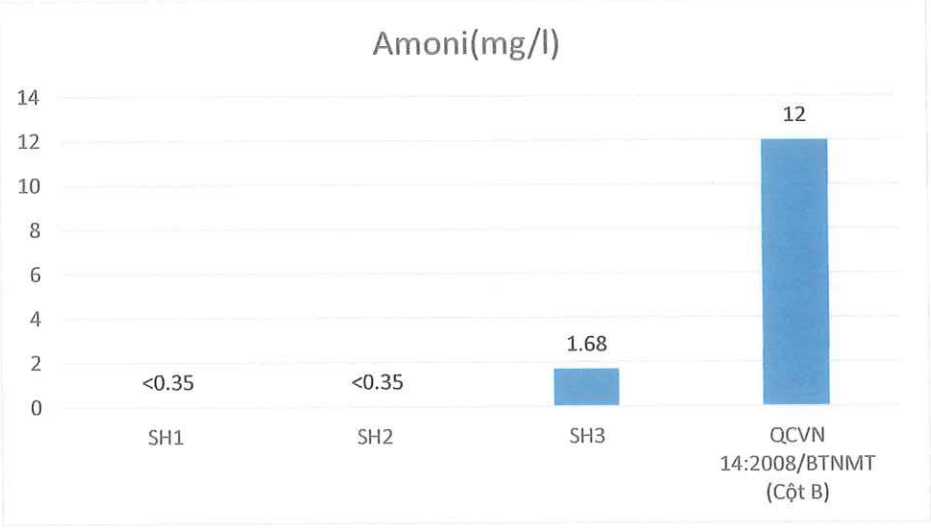


Figure 2.6. The chart of Ammonium in sanitary wastewater

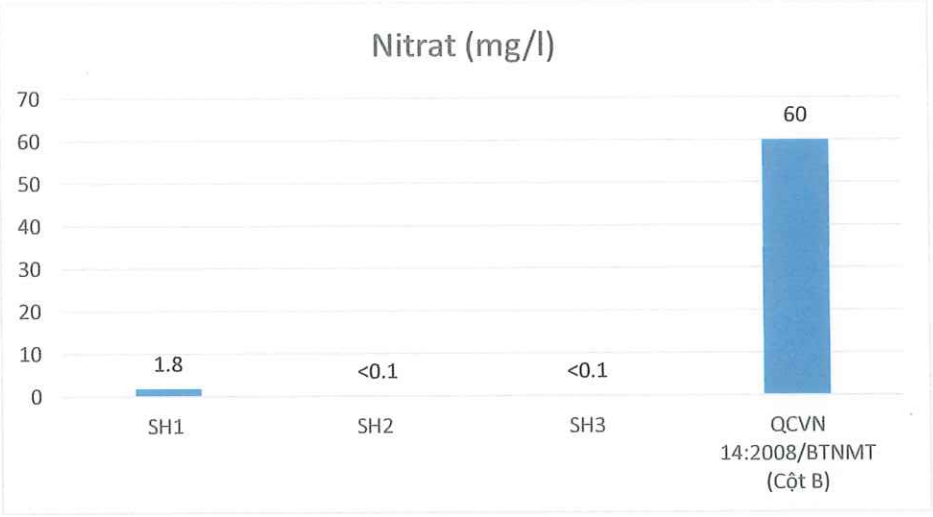


Figure 2.7. The chart of Nitrate in sanitary wastewater

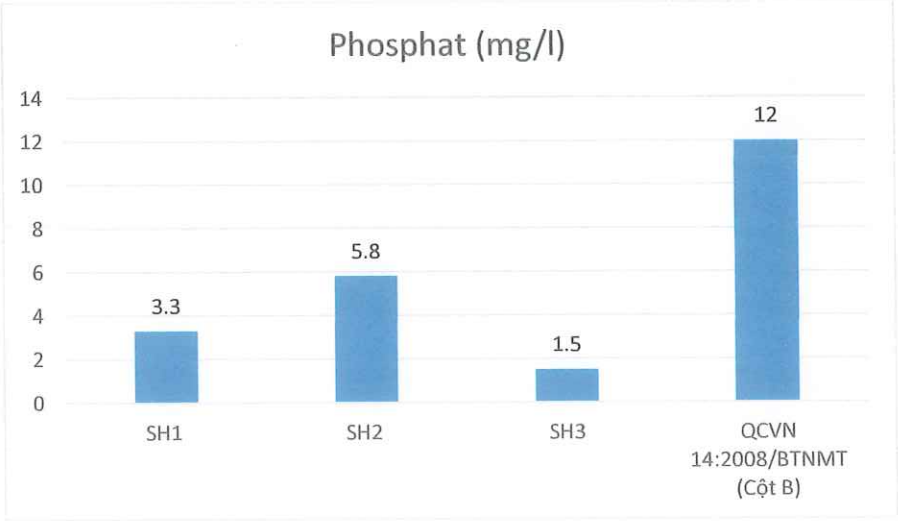


Figure 2.8. The chart of Phosphate in sanitary wastewater

Analysis results of Ammonium, Nitrate, Phosphate and other items in the Plant's sanitary wastewater are qualified with QCVN 14:2008/BTNMT (Column B, K=1.2), Environment License No. 418/GPMT-BTNMT and the Plant's operating requirements.

II.1.4.2. Surface water

In the monitoring launched at Quarter 2/2025, surface water samples surrounding the plant area of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant includes 09 samples.

Surface water samples were taken mainly on the cooling channels; thus, the Temperature factor is quite important, the Temperature of the surface water samples are illustrated in **Figure 2.10** below:

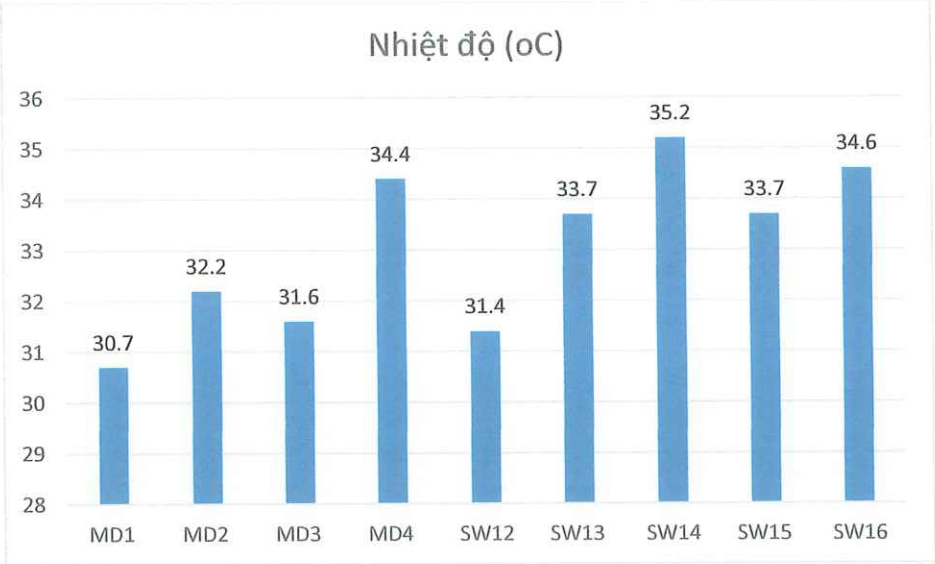
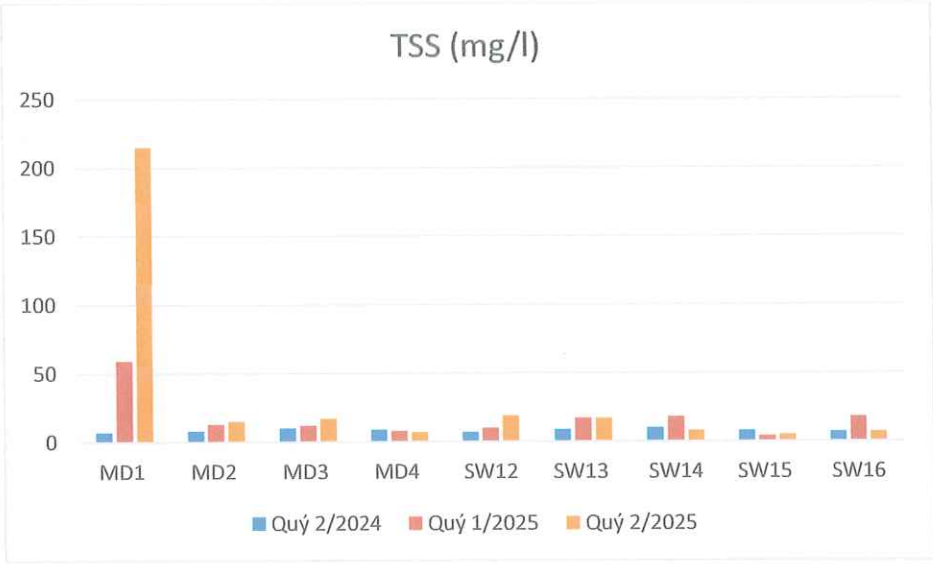


Figure 2.9. The chart of Temperature in surface water samples

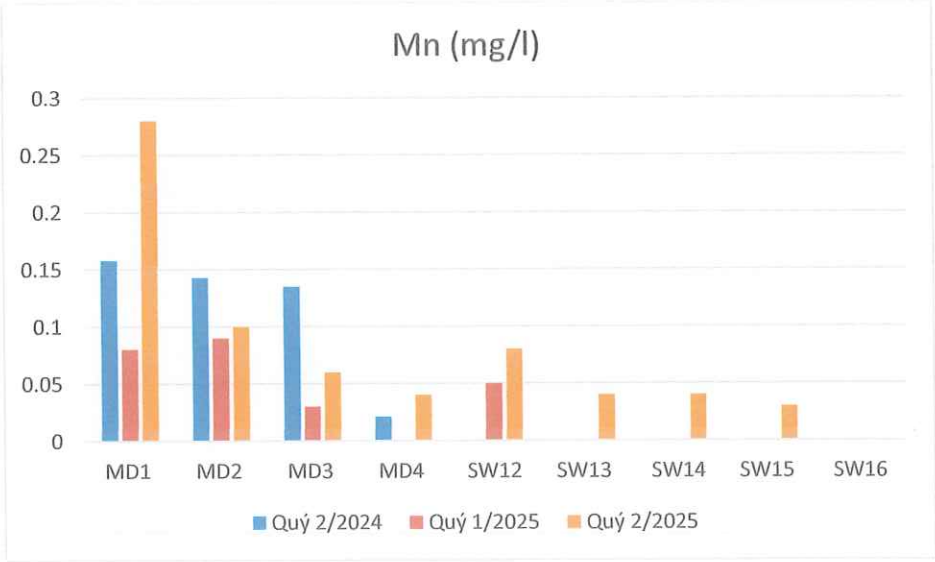
The highest temperature of the surface water samples is at 35.2°C and the lowest temperature of the surface water samples is 30.7°C. Temperature of surface water sample in the 112th time is not significantly changed against the last year's monitoring period.

Besides the monitoring results of surface water samples also shown that most of the parameters values are smaller than allowed standards many times. The exclusion is TSS, Mn, Fe, BOD_5, Total N, having higher concentration than that specified at the Code at some positions. Concretely: BOD_5 exceeds QCVN 08:2023/BTNMT at 09/09 positions ofí MD1, MD2, MD3, MD4, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16. Mn exceeds QCVN 08:2023/BTNMT at position MD1, Fe exceeds both QCVN 08:2023/BTNMT and QCVN 10:2023/BTNMT at position of MD1, TSS exceeds both QCVN 08:2023/BTNMT and QCVN 10:2023/BTNMT at MD1 position. Total N ex-

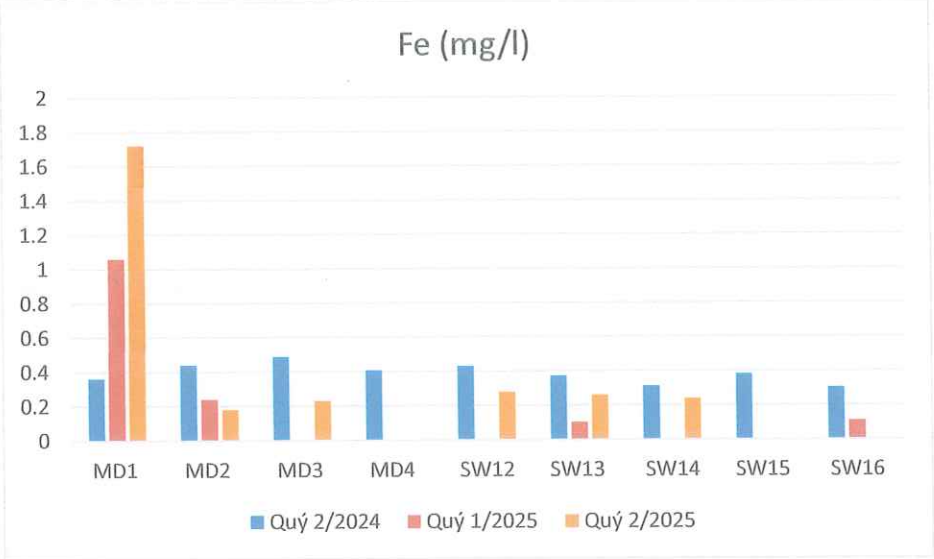
ceeds QCVN 08:2023/BTNMT at 07/09 positions of MD1, MD2, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16. Comparison with the same period in last year of Quarter 2/2024 and Quarter 1/2025 released data in chart below:



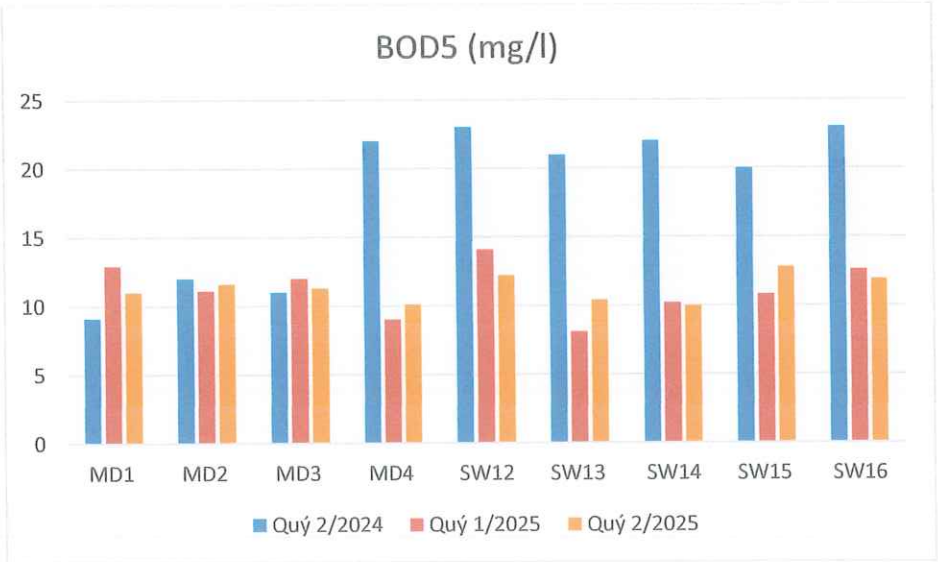
The chart showed that TSS of Quarter 2/2025 increases at MD1, the remaining positions are subject to negligible changes against that in Quarter 1/2025 and Quarter 2/2024.



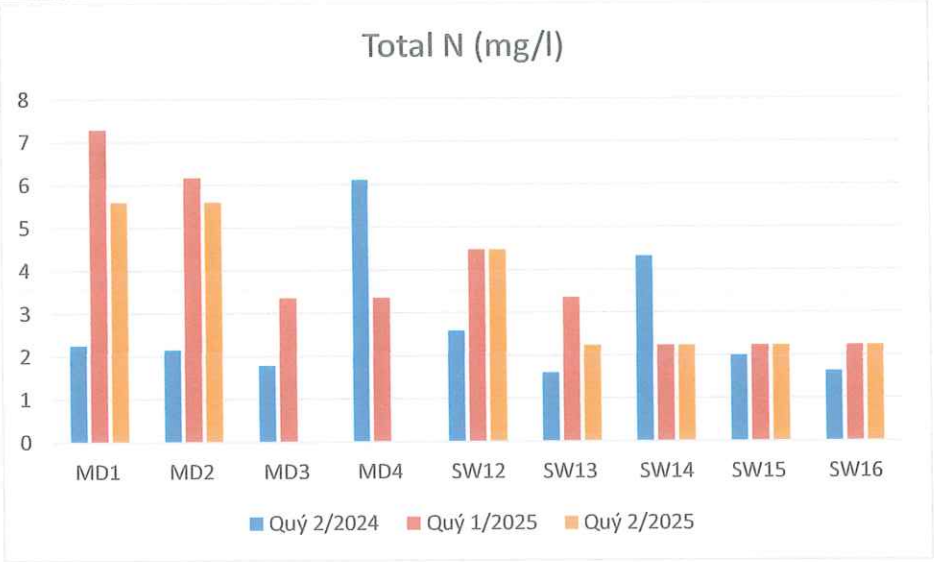
The Chart showed that Mn of Quarter 2/2025 increased at MD1, SW13, SW14, SW15. At MD2, MD3, Mn concentration reduces against the same period of the last year (Q2/2024) and changes negligibly against Q1/2025.



The Chart showed that Fe of Quarter 2/2025 increased at MD1. At positions of MD2, MD3, MD4, SW12, SW13, SW14, SW15 & SW16, Fe concentration reduces against the same period of last year (Q2/2024). At positions of MD3, MD4, SW12, SW13, and SW14, Fe concentration increases against the period of Q1/2025, while at positions of ND2 and SW16, Fe concentration of Quarter 2/2025 reduced against that in Quarter 1/2025.



The Chart showed that concentration of BOD_5 is subject to neglible change between Quarter 2/2015 and Quarter 1/2025. At positions of MD4, SW12, SW13, SW14, SW15, and SW16, concentration of BOD_5in Quarter 2/2025 reduces significantly against the same period of the last year (Quarter 2/2024)



The Chart showed that concentration of Total N for Quarter 2/2025 is subject to negligible change against that in Quarter 2/2024 and Quarter 1/2025 at positions of SW15, SW16, and SW13. In Quarter 2/2025, concentration of Total N was recorded with reduction at positions of MD1, MD2, MD3, MD4 and negligible change at SW12, SW14, SW15, SW16 against that in Q1/2025. In Q2/2025, concentration of total N increased at MD1. MD2, SW12, SW13; SW16, reduced at MD3, MD4, SW14 against that of the same period of last year in Quarter 2/2024

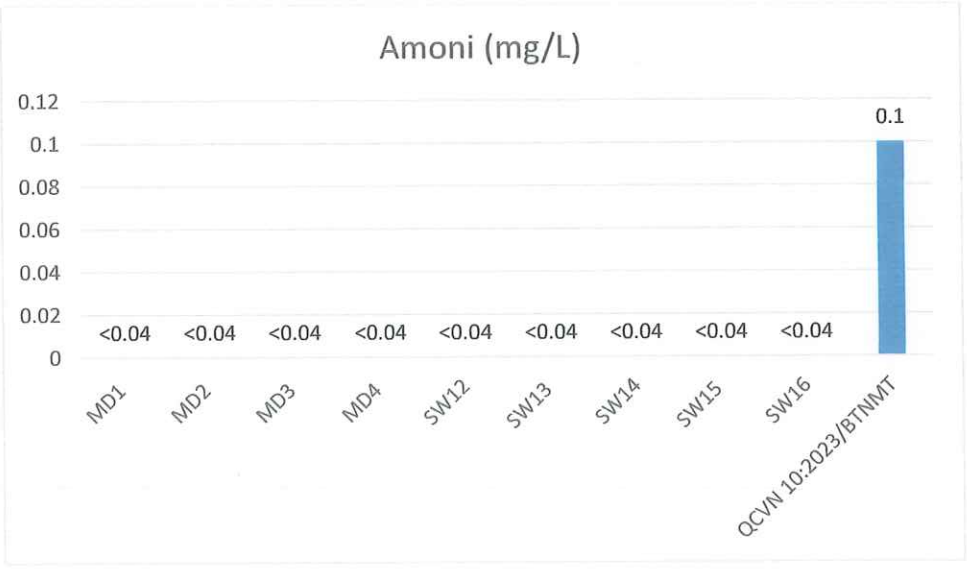


Figure 2.10. The chart of Ammonium concentration in surface water samples

Above figure shown all the surface water position with lower concentration in Ammonium in comparison to the standard.

Comparing with result that measured in last year, ammonium concentration in this monitoring reduces significantly.

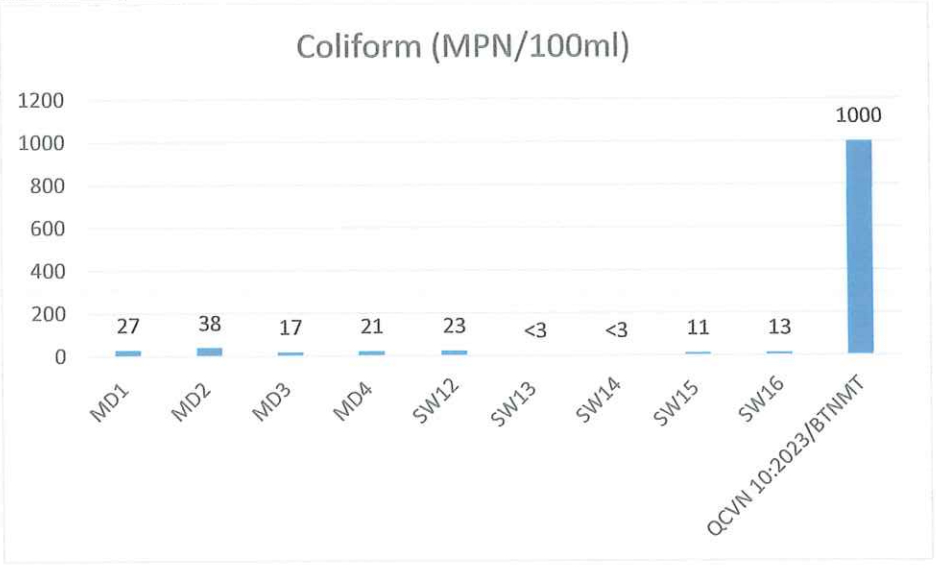


Figure 2.11. Coliform concentration in surface water samples

Above figure shown all the surface water position with lower concentration in coliform in comparison to the standard.

II.1.4.3. Coastal seawater

There are 12 coastal water samples in this monitoring time (Quarter 2/2025).

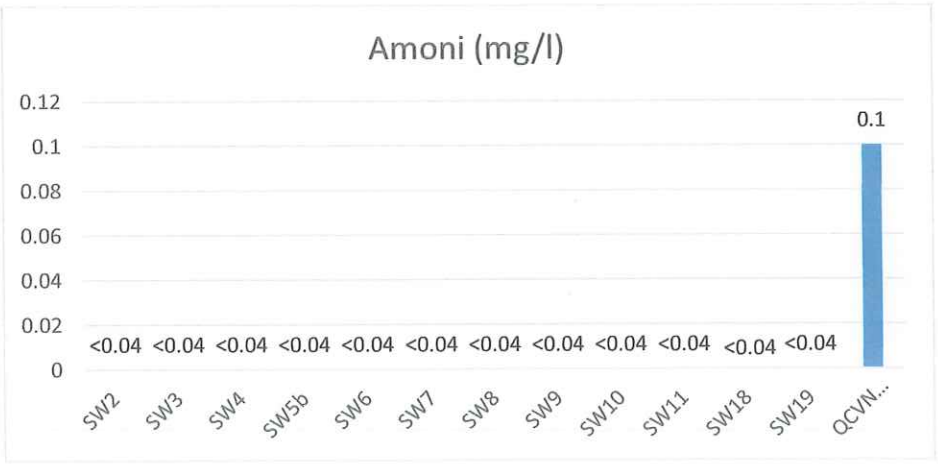


Figure 2.12. The chart of Ammonium concentration in coastal water

The chart shows that 12 coastal seawater locations have Ammonium concentrations lower than the allowable standard. Comparing with result that measured in Quarter 2/2024, ammonium concentration in this monitoring reduces significantly.

II.1.4.4. Underground water

At applicable wells, the underground water is sampled at depth with various intervals. Number of monitoring underground water samples includes 11 samples, including those in the plant and residential area near the plant. Sampling positions are detailed in **Table 2.8.**

Monitoring results showed that all parameters of 11 underground water samples meet the standard.

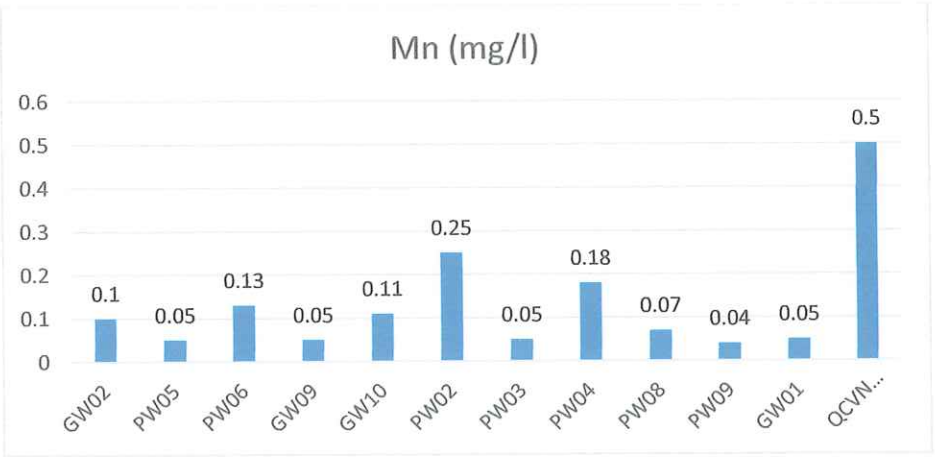


Figure 2.13. Mn concentration in underground water samples

The Chart revealed that Mn concentration in 11 underground water samples have qualified values. The highest concentration at position PW02 is 0.25 (mg/l) and the lowest concentration at PW09 is 0.04 (mg/l).

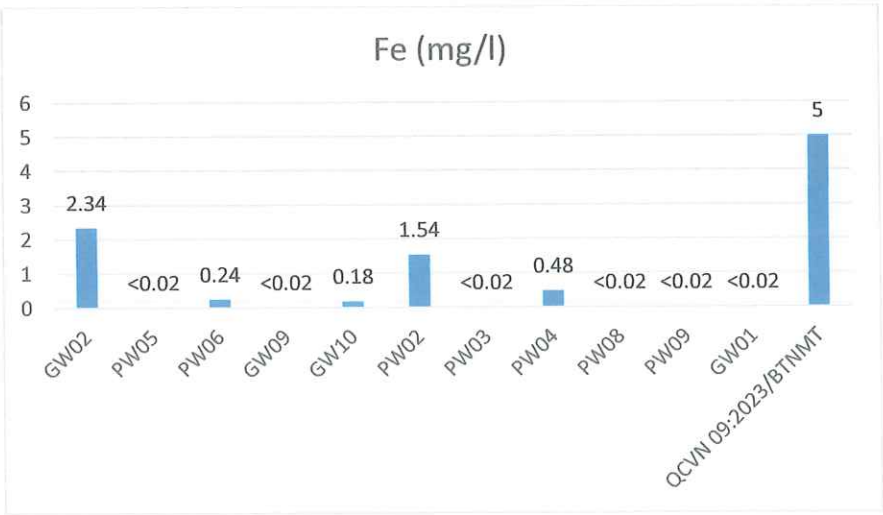


Figure 2.14. Fe concentration in underground water samples

The Chart revealed that Fe concentration in 11 underground water samples have qualified values. The highest concentration at GW02 is 2.34 (mg/l) and the lowest concentration at 06 positions, namely PW05, GW9, PW03, PW08, PW09, GW01, Fe

concentration at such 06 positions is smaller than the measurement limit of analytical methods.

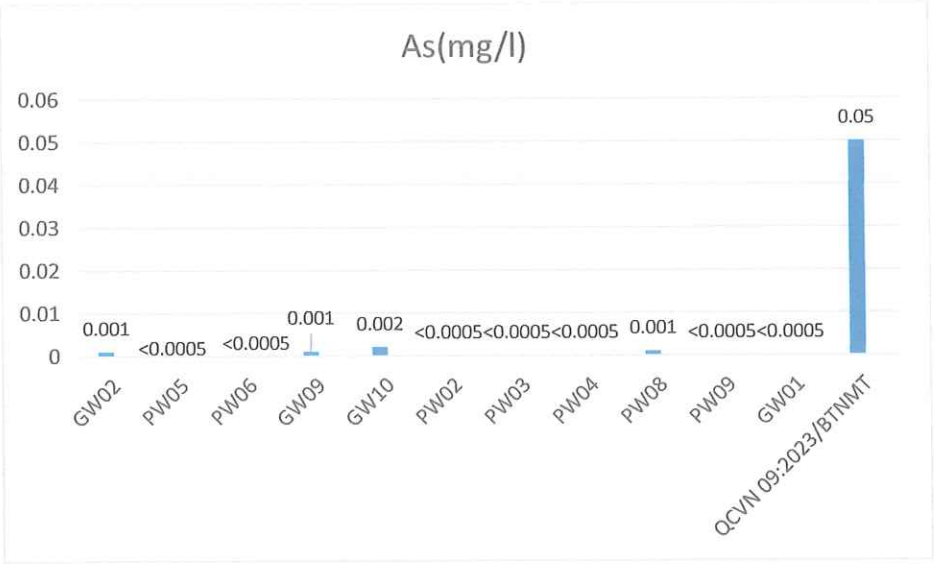


Figure 2.15. As concentration in underground water samples

The Chart revealed that As concentration in 11 underground water samples have qualified values. The highest concentration at GW10 is 0.002 (mg/l) and the lowest concentration at 07 positions, namely PW05, PW06, PW02, PW03,PW04, PW09, GW01, As concentration at such 07 positions is smaller than the measurement limit of analytical methods.

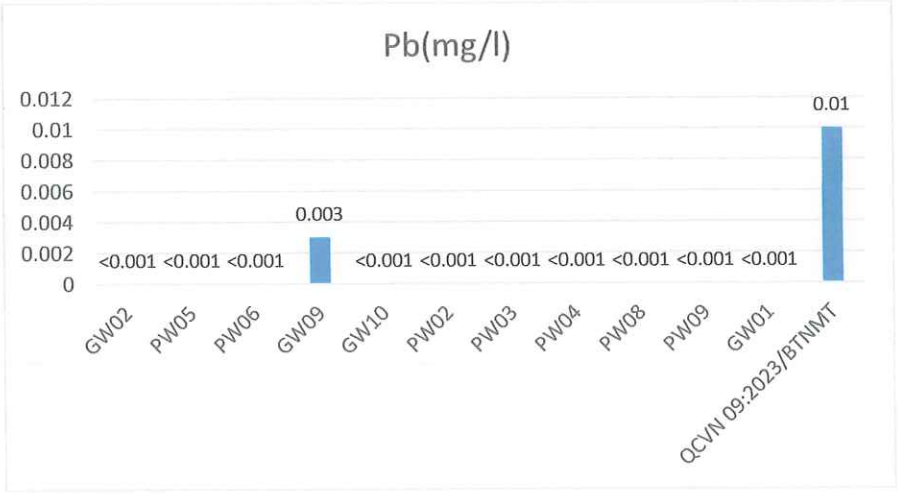


Figure 2.16. Pb concentration in underground water samples

The Chart revealed that Pb concentration in 11 underground water samples have qualified values. The highest concentration at position GW09 is 0.003 (mg/l) and Pb concentration at 10 remaining positions are smaller than that of measurement limit specified by the analytical method.

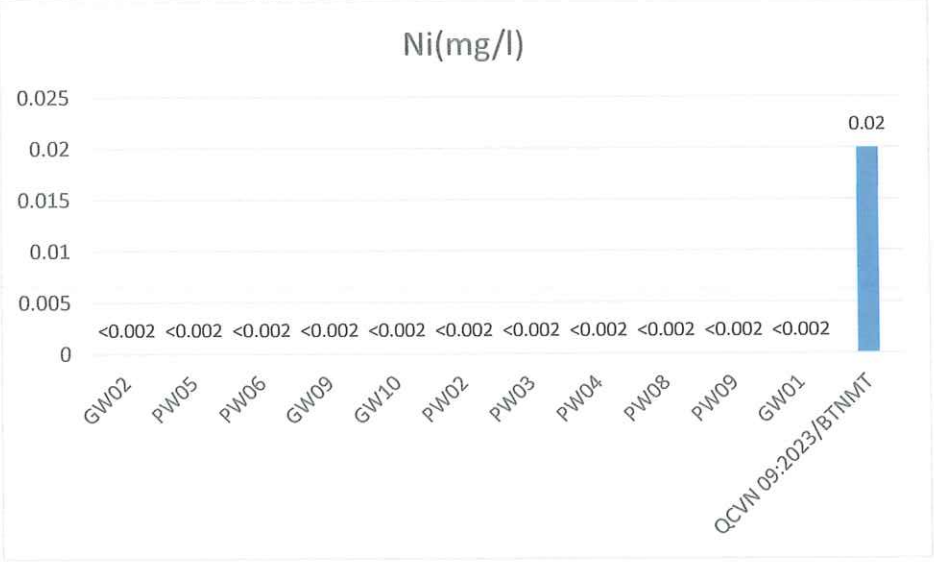


Figure 2.17. Ni concentration in underground water samples

The Chart revealed that Ni concentration in 11 underground water samples have qualified values. Ni concentration at such 11 positions is smaller than measurement limit of analytical method.

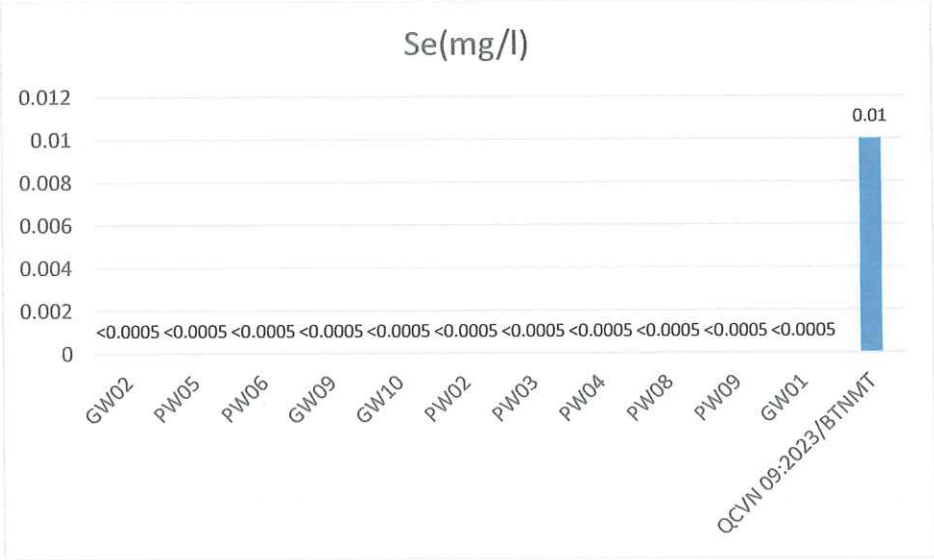


Figure 2.18. Se concentration in underground water samples

The Chart revealed that Se concentration in 11 underground water samples have qualified values. Se concentration at such 11 positions is smaller than measurement limit of analytical method.

II.1.4.5. Leachate from Ash Pond

02 leachate samples are monitored from leachate reservoirs in the Ash Pond 1. Sampling positions are detailed in **Table 2.8.**

The monitoring results unveiled that most of values are qualified with allowable limit, except for Niken.

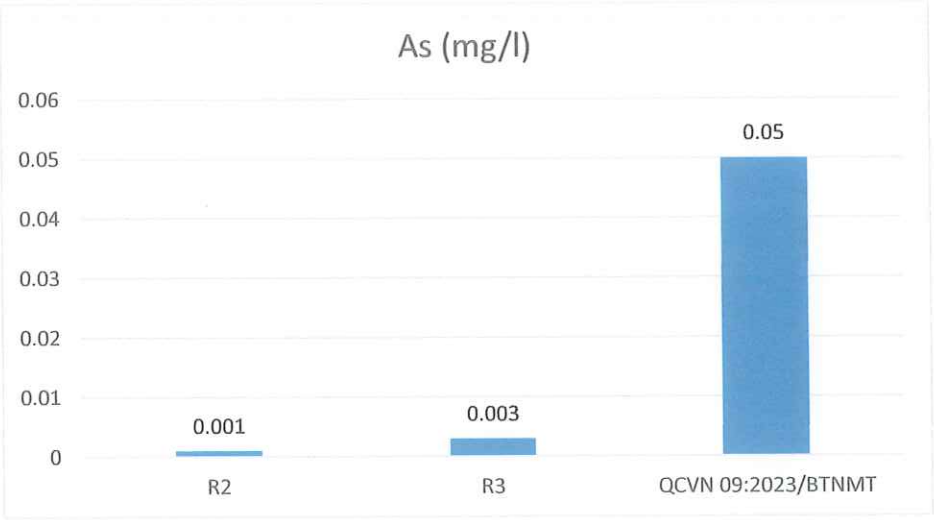


Figure 2.19. As concentration in leachate samples

The Chart revealed that As concentration in 02 leachate samples is lower than the qualified values.

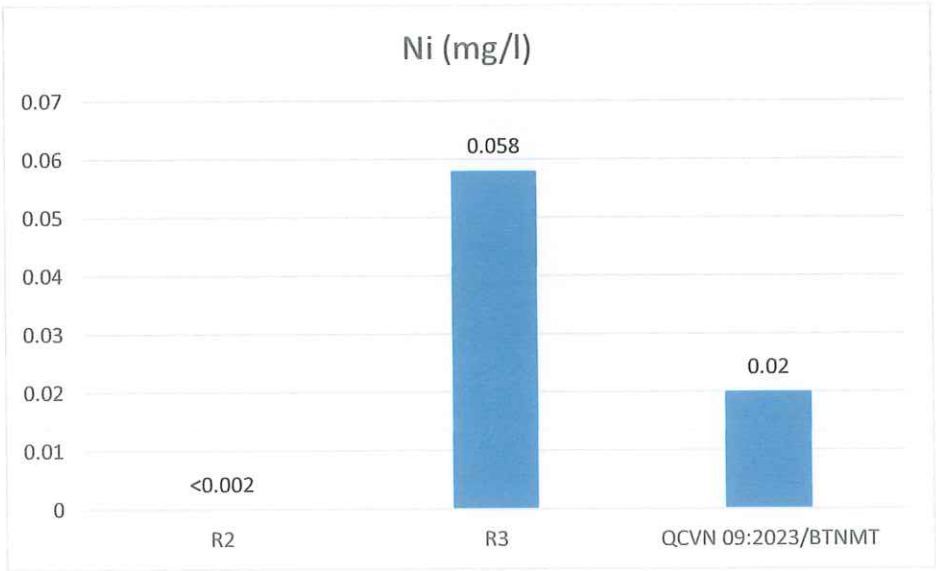


Figure 2.20. Ni concentration in leachate samples

The Chart revealed that Ni concentration in leachate sample R2 have qualified values. R3 sample has Ni concentration, 2.9 times higher than the standard.

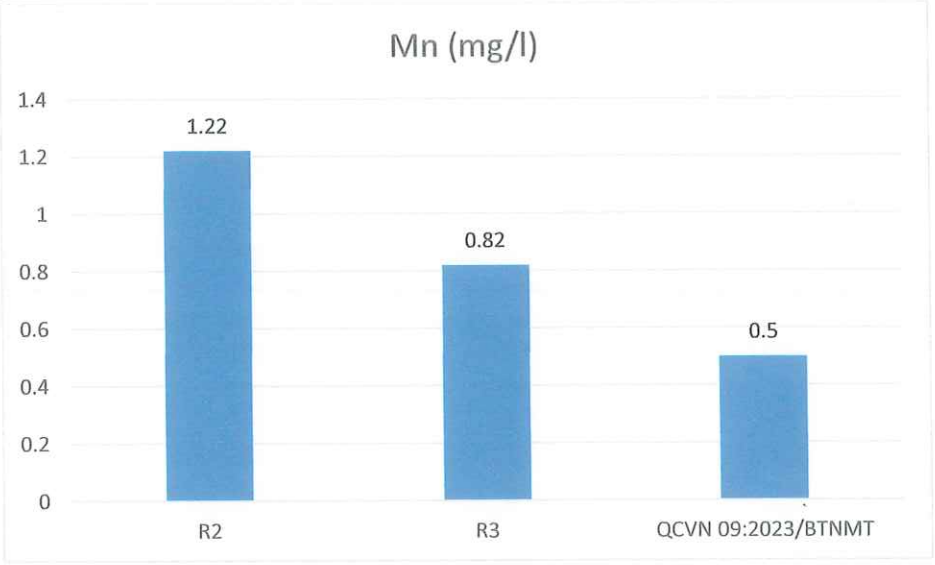


Figure 2.21. Mn concentration in leachate samples

The Chart revealed that Mn concentration in 02 leachate samples (R2 & R3) exceeds the qualified values.

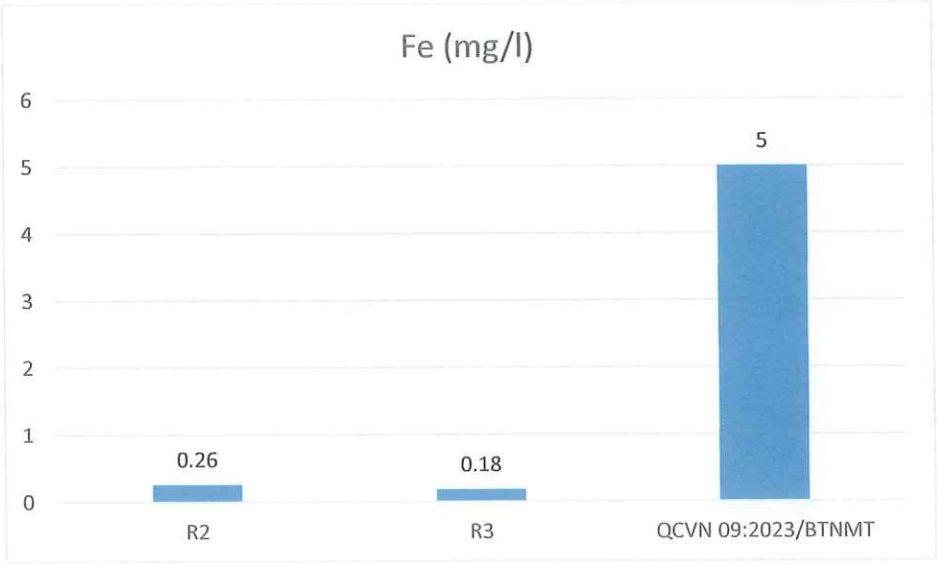


Figure 2.22. Fe concentration in leachate samples

The Chart revealed that Fe concentration in 02 leachate samples is lower than the qualified values.

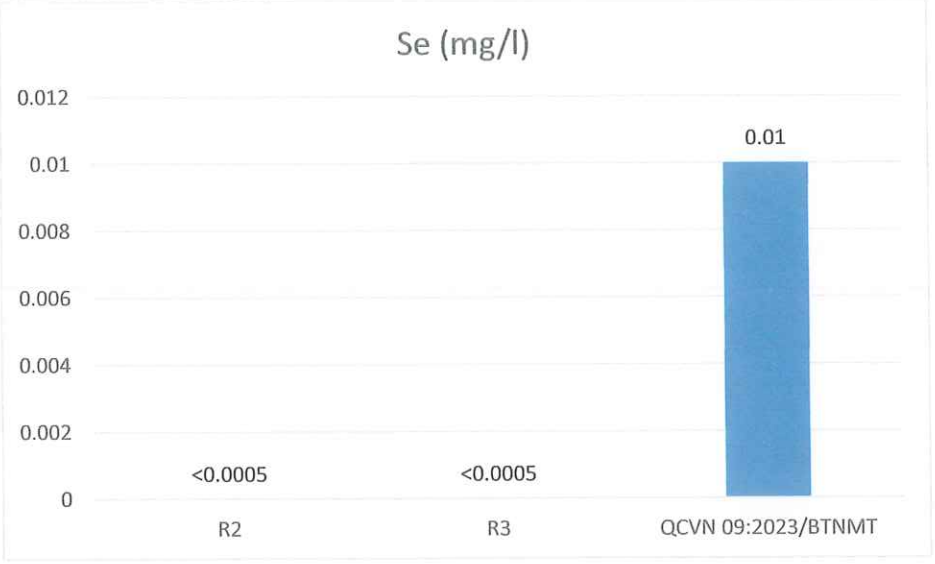


Figure 2.23. Se concentration in leachate samples

The Chart revealed that Se concentration in 02 leachate samples is lower than the qualified values.

It means that, the leachate environment of Ash Pond 1, sample R2 has Manage exceeding QCVN 09:2023/BTNMT, sample R3 has Manage and Nikel exceeding QCVN 09:2023/BTNMT; the remaining analyzed items have qualified values.
Excessive concentrations of Mn, Fe and Ni in leachate samples R2 & R3 have been also surveyed, analyzed, evaluated and investigated since 2016 and previous years. The root cause is that the basic underground water quality at the area exists high content of Mn, Fe and Ni (For more details, see Investigation Report on Environment Condition of Ash Pond 1 - 2016 and EIA Report (2007). By comparing water quality with previous monitoring periods and previous years, it showed that leachate quality analysis results are not significantly changed.

II.2. ASH POND 2

II.2.1. Wastewater

A part of wastewater from ash pond is collected and recycle to plant with max volume is about 200 m3/h. It is re-used for collecting ash from bottom, processing concentrated sludge and ash discharging system. It isn't discharged directly to water resource. The construction which collects wastewater from ash pond cyclically includes water collecting hole and cyclic pump.

Another part comes through wastewater treatment system that includes sedimentation tank using flocculation compound. After treating, wastewater is discharged

to Thac Thay river. In this monitoring time, 02 wastewater samples were sampled one sample in treatment tank and one sample after treated.

Wastewater positions is as follow:

- AP-W1: Wastewater from AP2 Reservoir;
- AP-W2: Output of wastewater treatment system

The monitoring results are showed in Table below:

Table 2.10. Wastewater results in ash pond 2

No.	Parameter	Unit	Method Analytical methods	Results		QCĐP 3:2020/QN
				AP-W1	AP-W2	C_{max}
1.	Temperature	°C	SMEWW 2550B:2023	31	31.1	40
2.	Color	Pt/Co	TCVN 6185:2015	10 (LOQ=15)	18	150
3.	pH	-	TCVN 6492:2011	7	7.4	5.5 ÷ 9
4.	BOD_5 (20°C)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	9.1	11.5	45
5.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	17.6	22	135
6.	Suspended Solids	mg/L	TCVN 6625:2000	12	16	90
7.	Arsenic	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	0.09
8.	Hg	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	0.009
9.	Lead	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	<0.001	0.45
10.	Cadmium	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	0.09
11.	Crom (VI)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	<0.007	0.09
12.	Chrome (III)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	<0.007	0.9
13.	VND	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	1.8
14.	Zinc	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.06	2.7
15.	Nickel	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.025 (LOQ = 0,06)	0.45
16.	Manganese	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.41	0.49	0.9
17.	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0.22	0.8	4.5
18.	Total cyanide (CN^-)	mg/L	TCVN 6181:1996	<0.005	<0.005	0.09
19.	Total phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	<0.001	<0.001	0.45
20.	Total mineral oil and grease	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	1.9	0.6 (LOQ = 0,9)	9
21.	Sulfide	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	<0.05	0.45
22.	Fluoride	mg/L	SMEWW 4500F-.B&D:2023	5.61	2.98	9
23.	Ammoniac (by N)	mg/L	US EPA Method 350.2	0.56 (LOQ= 1,05)	1.12	9
24.	Total nitrogen	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	4.48 (LOQ=6)	36

No.	Parameter	Unit	Method Analytical methods	Results		QCĐP 3:2020/QN
				AP-W1	AP-W2	C_{max}
25.	Total phosphorus (by P)	mg/L	TCVN 6202:2008	2.9	<0.02	5.4
26.	Residual chlorine	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	<0.1	1.8
27.	Total Coliforms	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	31	23	5000

The monitoring results show that all of monitoring parameters in wastewater meet allowed standard QCĐP 3:2020/QN and Environment License No. 418/GPMT-BTNMT.

II.3. HOUSING COLONY

II.3.1. Sanitary wastewater of housing colony:

Samples of domestic wastewater are taken before and after the treatment system. Parameters from post-treatment sanitary wastewater samples in Housing Colony in this sampling period are qualified with QCVN 14:2008/BTNMT and Environment Licence No. 418/GPMT-BTNMT:

Table 2.8. The monitoring results of domestic wastewater in Housing Colony

No.	Parameter	Unit	Method Analytical methods	Results		QCVN 14: 2008/BTNMT
				HS-NT1	HS-NT2	C_{max}
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7	7	5 ÷ 9
2.	BOD_5 (20°C)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	**247.4**	19.9	50
3.	Suspended Solids	mg/L	TCVN 6625:2000	**147**	5 (LOQ=6)	100
4.	TDS	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	903	250	1
5.	Vegetation and animal fats	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	4.3	1.2	20
6.	Sulfide	mg/L	TCVN 6637: 2000	0.4	<0.05	4
7.	Ammoniac (by N)	mg/L	US EPA Method 350.2	**39.2**	0.56 (LOQ = 1,05)	10
8.	Nitrate (NO_3 by N)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	1.6	50
9.	Total surfactants	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2.45	<0.02	10
10.	Phosphate (PO_4^{3-} by P)	mg/L	TCVN 6202:2008	3.2	2.85	10
11.	Total Coliforms	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	**22000**	170	5000

CHAPTER III. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

III.1. Conclusions

The 112th Environmental Monitoring Program in operation stage of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant was conducted in May 2025, the sampling locations were approved according to plan, the environmental monitoring factors includes: environment ambient air, air emission, noise, vibration, industrial wastewater, cooling water, surface water, coastal water, and ecology. Based on the results of environmental monitoring, the assessment of environmental quality in the area of the plant in operation stage as follows:

Ambient air environment

Ambient air quality surrounding the plant area is relatively good. The parameters such as TSP, PM^{10}, $PM_{2.5}$ gases such as NO_2, CO and SO_2 were meet QCVN 05:2023/BTNMT. Especially, dust levels at the locations near transportation road are needed to monitor more often because of the transportation affecting. It should be noted more about dust levels at the locations near roads or the construction areas of the plant. It is also noted with the location near transportation of fuel to take monitoring to control these indicators by transport activity and freight.

Noise

Noise level at 29 noise sources in the plant were rather high. It is known as noise generation positions. The plant has issued the solution to protect labour working at 2-unit area.

The noise values at 06 locations in the plant's area and in the surrounding residential areas were satisfied with the specified standards: QCVN 26:2010/BTNMT. Monitoring results shown that all the parameter values are lower than the standard.

Air emission

Results of air emission monitoring of stack shown that all the parameter values in air emission are qualified with the standard, QCVN 22:2009/BTNMT, QCĐP 05: 2020/QN, this proves that exhaust treatment system is still operating stability and efficiency.

Industrial wastewater

The industrial wastewater monitored at positions behind the wastewater treatment system and the wastewater treatment system of Ash Pond 2 are qualified with QCĐP 3:2020/QN and the Plant's Operating Standards.

Cooling water

Monitoring results of the cooling water samples showed that all the monitoring parameters are allowed to the standards of QCĐP 3:2020/QN - Column B and the Plant's Operating Standards.

Sanitary wastewater

Monitoring results of the post-treatment sanitary wastewater samples at the Plant and Housing Colony showed that all the monitoring parameters are allowed to QCVN 14:2008/BTNMT and the Environment License No. 418/GPMT-BTNMT.

Surface water

During the Operation Phase, some new surface water monitoring positions are selected by the local characteristics in accordance with the report's data tables. The surface water sampling locations in Mong Duong estuary and Luong Gac canal are remain the same quantity.

The quality of surface water around plant is polluted by some parameters. According to the 112th monitoring results, in some surface water samples in the estuary discharging into Luong Gac canal, all parameters are qualified with the allowable limits. It excludes BOD_5 parameter at 09/09 positions of MD1, MD2, MD3, MD4, SW12, SW13, SW14, SW15, and SW16. Mn parameter exceeded at position MD1, Fe exceeded at position MD1, TSS exceed at position MD1. Total N exceeded at 07/09 positions of MD1, MD2, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16. Therefore, surface water quality in the plant area can be directly affected by discharging source (Ammonium) from outside of the plant. It should recommend that people must careful in the using of this water source or have the treatment methods when using this source.

Coastal water

12 coastal water samples are taken to evaluate the coastal quality. Monitoring results showed that most parameters in coastal water samples meet QCVN 10:2023/BTNMT. Except for BOD_5 exceeding at 11/12 positions of SW2, SW3, SW4, SW5b, SW7, SW8, SW9, SW10, SW11, SW18, and SW19, total N exceed at all 12 coastal water samples.

Underground water quality

Underground water at 11 monitoring positions was monitored with 2 times per year, the monitoring results unveiled that the items are qualified with QCVN 09:2023/BTNMT.

Leachate quality at Ash Pond 1

Leachate was samled at 02 positions of Ash Pond 1, planned to monitor with frequency of 2 times per year. The monitoring results in May, 2025 unveiled that the analyis criteria of water quality are not changed agianst that in previous monitoring periods.

III.2. Recommendations

Based on the monitoring results of Quarter 2/2025, the monitoring team and implementing units give some recommendations to the management board of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant and the contractor at the plant as follows:

- Continue implementation of environmental monitoring activities periodically with the noise component, ambient air, emissions, wastewater, surface water, ground water, ecological environment according to plan, the roadmap setting out in the region during the operation stage of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant. This is to detect early signs of environmental pollution due to the impact of the plant through each stage or other events affecting the region.
- Continue and expand the assessment of the impact of plant's operations to the surrounding residential area. Especially we should focus on evaluating expansion and more detailed assessment of environmental ambient air, surface water area.
- Providing updated information about the environment for the local area and building contractors to have plans for dealing with pollution as well as minimize the polluting activity to the regional environment.

APPENDIX

APPENDIX 1. QA/QC APPLICATION

APPENDIX 2. FIELD MONITORING IMAGES

APPENDIX 3. SAMPLING SITE MAP

APPENDIX 4. ENVIRONMENTAL MONITORING RESULTS

APPENDIX 1. APPLICATION OF QA/QC PROGRAM FOR ENVIRONMENTAL MONITORING IN MONG DUONG 2 BOT COAL FIRED POWER PLANT AND ASH POND 2

Applying QA/QC program for environmental monitoring Mong Duong 2 and Ash Pond 2 in March 2025

1. QA/QC in the design of environmental monitoring program

Activities to ensure quality in the design of environmental monitoring program for Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant are summarized in **Table 4.1** Table 4.1 follows (compare current status with the requirements of Circular 10/2021/TT-BTNMT on 30/6/2021, Ministry of Natural Resources and Environment guiding the quality assurance and quality control in environmental monitoring).

Table 4.1 Summary of quality assurance activities in the design of environmental monitoring program in Mong Duong 2 Power Plant

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
1	Determine the objectives of monitoring program.	+	
2	Design the environmental monitoring program	+	Monitoring in ambient air, air emission, noise, cooling water, wastewater in the plant, AP2 and housing colony, surface water around area
2.1.	Compliance with environmental protection programs and national strategies		
2.2.	Comply with the technical guidance, procedures and regu-	+	- The Circular No. 10/2021/TT-

	lations for each environmental component.		BTNMT of the Ministry of Natural Resources and Environment: Technical Regulation on environmental monitoring
2.3.	Follow all steps in design environmental monitoring program	+	

Notes: (+) full **(-) not enough**

2. QA/QC on field monitoring

The activities on field can be classified as follows:

- ✓ QA/QC in direct measurement on field (this activity can be operated independently out of other activities);
- ✓ QA/QC in sampling, sample pre-treatment, samples preservation;

QC samples were selected for monitoring program of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant and Ash Pond 2 in the Operation Phase including: *On field blank sample (code: QCHT). This is defined as the small sample of handled clean material, which is stored, transported and analysed in laboratory similar to real samples. These QC samples are used to control contamination in the sampling process.*

On-field blanks for ambient air are SO_2 and NO_2 on 1-hour average.

On-field blanks for wastewater are COD and TSS.

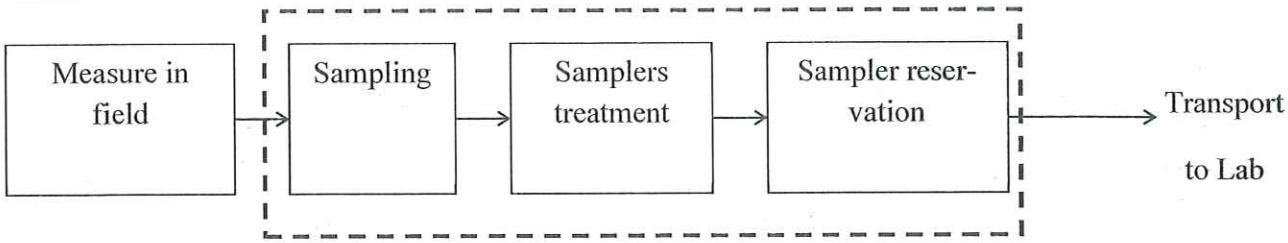
- ✓ QA/QC in transporting samples to the laboratory.

QC sample was choosen transportation blank sample (code: QCVC).

QCVC is a small sample of the clean material transporting and researching with true samples in the same environment, the preservation and analysis of laboratory parameters as true sample. These QC sample types are used to control contamination during transporting samples.

On-field blanks for ambient air are SO_2, NO_2 (1 h).

Transportation blanks sample for waste water: TSS and COD



Activities to quality assurance in the field of monitoring are summarized in **Table 4.2.** Table 4.2 is shown below:

Table 4.2. The current status of quality assurance and quality control activities on field (Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant)

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
1	Environmental Monitoring on field	+	Followed the plan
1.1.	Determination of environmental parameters	+	Represent for each environmental component, based on proposed report of EIA
1.2.	Analytical method	+	Current Vietnamese standards (TCVN)
1.3.	On-field environmental facilities and equipment	+	Periodically maintenance and calibration Calibrate equipment before going to the field
1.4.	Chemicals, specimens	+	Prepare before going to the field
1.5.	Personnel	+	Assign members of performing each items
1.6.	Data processing and reporting	+	
1.7.	Quality control	-	Applied QC samples for 02 parameters of ambient air and 02

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
			parameters in wastewater, not for all parameters.
2.	Sampling, samples pre-treatment and preservation on field	+	Current Vietnamese standards (TCVN)
2.1.	Quality assurance	+	Quality assurance
2.1.1.	Determination of sampling site	+	Representative for the area, followed the surveyed results
2.1.2.	Assurance of monitoring parameters	+	Followed the plan
2.1.3.	Assurance of sampling time and frequency	-	Followed the plan
2.1.4.	Sampling methods, samples pre-treatment and preservation	+	Current Vietnamese standards (TCVN)
2.1.5.	Equipment and instruments	+	Periodically maintenance and calibration Calibrate equipment before going to the field
2.1.6.	Personnel	+	Group work (team leader)
2.1.7.	Sample containers	+	Cleaned and sterilized
2.1.8.	Chemicals	+	
2.1.9.	On-field sampling minutes	+	
2.2.	Quality control	-	Applied QC samples for 02 parameters of ambient air and 02 parameters in wastewater, not for

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
			all parameters.
3.	Sample transportation to laboratory	+	
3.1.	Quality assurance	+	QA
3.1.1.	Sample transportation	+	
3.1.2.	Sample delivery	+	Using delivery minute
3.2.	Quality control	-	Applied QC samples for 02 parameters of ambient air and 02 parameters in wastewater, not for all parameters.

Remarks: (+) full **(-) not enough**

3. Quality assurance and quality control (QA/QC) in laboratory

a. QA in laboratory

ISO/IEC 17025-2005 gives management requirements and technical requirements for the operation QA/QC laboratory.

- Here are the management requirements:

1. Organization.

2. Quality system.

3. Document control.

4. Review of requests, proposals and contracts.

5. Subcontracting of tests and calibrations.

6. Procurement services and supplies.

7. Service to customers.

8. Complaints (or suggestions).

9. Control testing and/or calibration mismatch

10. Remedies.

11. Precautions.

12. Control of records.

13. Internal audit

14. Management Review

- The technical requirements include:

1. General requirements.

2. Personnel

3. Facilities and environmental conditions.

4. Test methods, calibration and approved methods.

5. Equipment

6. Traceability of measurement.

7. Sampling.

8. Sample management and calibration.

9. Quality assurance test results and calibration

10. Report the results.

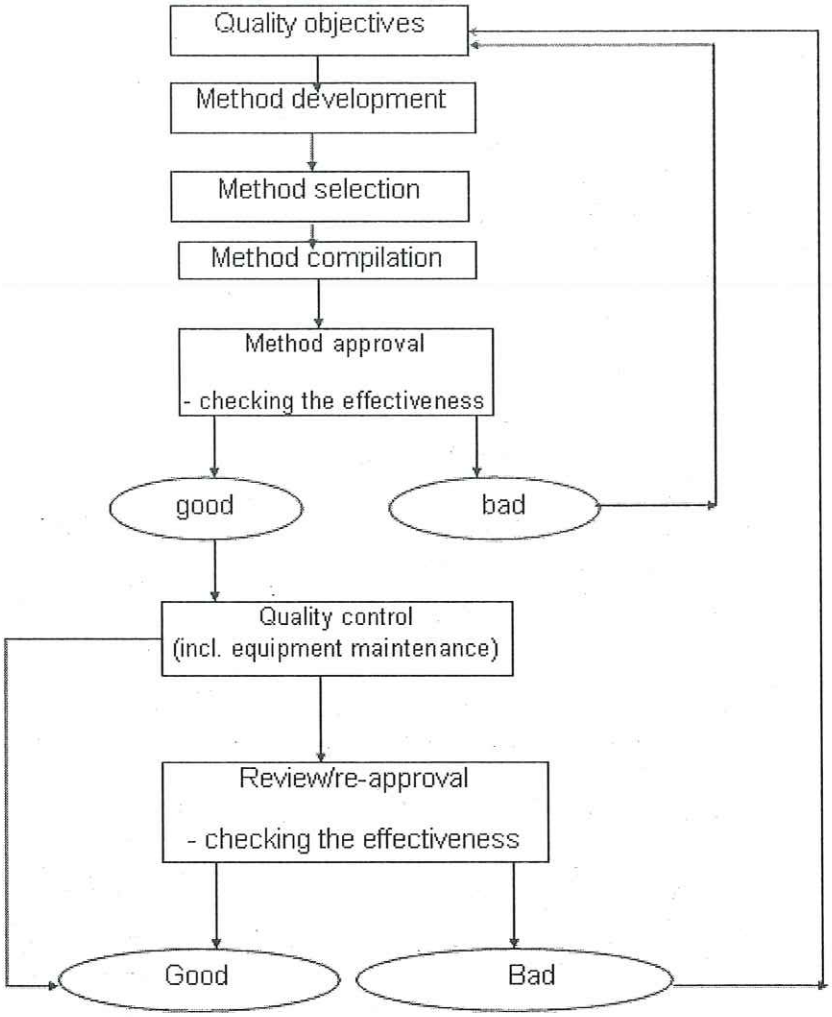


Figure 4.1. QA/QC in lab (ISO/IEC 17025:2005)

Table 4.3. The current status of quality assurance and quality control activities at the laboratory

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
4.	Quality assurance and quality control at laboratory	+	
4.1.	Management requirement	+	According to the laboratory regulations (ISO/IEC 17025 VILAS No. 557)
4.1.1.	Determine the laboratory organization, appoint the duty and responsibility for each staff	+	- As above -
4.1.2.	Document system	+	- As above -
4.1.3.	Internal audit	+	- As above -
4.1.4.	Periodical review the quality management system and laboratory operation to ensure the effectiveness and continuous	+	- As above -
4.2.	Technical requirements	+	- As above -
4.2.1.	Quality assurance (analytical method, method selection, and method approval)	+	- As above -
	Facilities and equipment (calibration, labelling,	+	- As above -

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
	maintenance)		
	Inter-laboratory comparison	+	- As above -
	Environment condition:	+	- As above -
	Sample management	+	- As above -
	Data quality assurance	+	- As above -
4.2.2.	Quality control	+	- As above -
	Using QC samples	+	- As above -
	Develop the QC accepted criteria	+	- As above -
5.	QA/QC in data processing and reporting	+	- As above -
5.1.	Environmental Monitoring data processing and management	+	Using software issued by Ministry of Natural resources and environment
5.1.1.	Documents related to monitoring process needed to update	+	- As above -
5.1.2.	Store all document related to monitoring process	+	Followed the form issued by Ministry of Natural Resources and Environment
5.1.3.	Check, calculate and process all data from the field and/or laboratory	+	- As above -

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
5.2.	Reporting	+	- As above -
5.2.1.	Phase report needed to ensure the accuracy and honest	+	- As above -
5.2.2.	Review the reports	+	- As above -
5.2.3.	Report submission	+	Submit to client and save the data

Remarks: (+) full (-) not enough

b. QC in laboratory

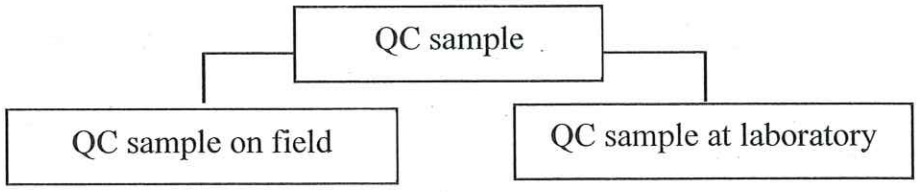
QC samples include:

- QC sample for equipment

- QC sample for methods: Selected the duplicates at the Lab with the SO_2 and NO_2 in the ambient air and COD and TSS in water.

QC sample results

QC samples:



In this environmental monitoring program for Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant and ash pond 2 in May 2025, QC samples (blanks and duplicates) were carried out at all sampling sites with some parameters of ambient air and wastewater in parallel with true samples.

QC sample on field is included: On-fields blank sample (code: QCHT), transportation blank sample (code: QCVC), applied for 04 parameters of ambient air (SO_2, NO_2) and 02 parameters of water (COD, TSS). The analytical requirement for blank is less than MDL (method detection limit) or LOD (Limit of detection). In case the result is higher than these levels, it is needed to analyze again to remove the error cause.

In case the result is higher than these levels, it is needed to analyze again to remove the error cause. SO_2, NO_2 in ambient air and COD and TSS in water.

Results were calculated, compared, followed the formula:

RPD (Relative Percent Difference): Relative Percent Difference

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

Where:

- RPD: Relative Percent Difference
- LD1: first analytical result
- LD2: second analytical result (duplicate)

The requirement of dispersion level between duplicate and true samples is not over +20% (expected quality target of the laboratory).

c. On-field blank sample analytical results

In the May 2025 monitoring period, 4 QCs were taken for blank samples: Field blank samples, transport blank samples to analyze the following indicators: SO2, NO2, TSS and COD.

Table 4.4 On-field blank samples (ambient air)

Test type	Symbol	SO_2 (µg/m³)		NO_2 (µg/m³)	
		% value ≤10	% value ≤10	% value ≤ 5	% value ≥5
QCHT: on-field blank samples	K2_0	100	0	100	0
	K5_0	100	0	100	0

Table 4.5 On-field blank samples (water)

Test type	Symbol	COD (mg/L)		TSS (mg/L)	
		% value ≤ 2	% value ≥2	% value ≤ 1.5	% value ≥1.5
QCHT: on-field blank samples	CW1_0	100	0	100	0
	WW1_0	100	0	100	0
	AP-W2_0	100	0	100	0

d. Duplicate sample analytical results

Selected QC samples were duplicates in Lab (QCPTN) with parameters of SO2, NO2 in ambient air and TSS, COD in water. The specific results are obtained as follows:

Table 4.6 % RPD of QC duplicate samples (ambient air)

No.	Sampling position	% RPD	
		SO_2	NO_2
1.	K2_1	13.01	11.70
2.	K5_1	11.86	11.59

Table 4.7 % RPD of QC duplicate samples (ambient air)

No.	Sampling position	% RPD	
		COD	TSS
1.	CW1_1	13.3	0
2.	WW1_1	15.4	0
3.	AP-W2_1	6.9	12.5

QA/QC activity was conducted fully as design in monitoring program; therefore, the above results shown rather good with the expected quality target of the laboratory within RPD +20% (meet the requirements of the Lab) with parameters SO_2, NO_2, COD, TSS of duplicate samples at ambient air monitoring positions and water samples

e. Evaluation on completed monitoring data

Completed monitoring data is evaluated by percent of full data in comparison to the expected data in initial plan.

Formula: Formula using for percent of completed data as bellows:

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

Where:

- C: % of completed data
- V: number of acceptable samples
- T: total samples in beginning plan

Here $C \geq 95\%$ is acceptable.

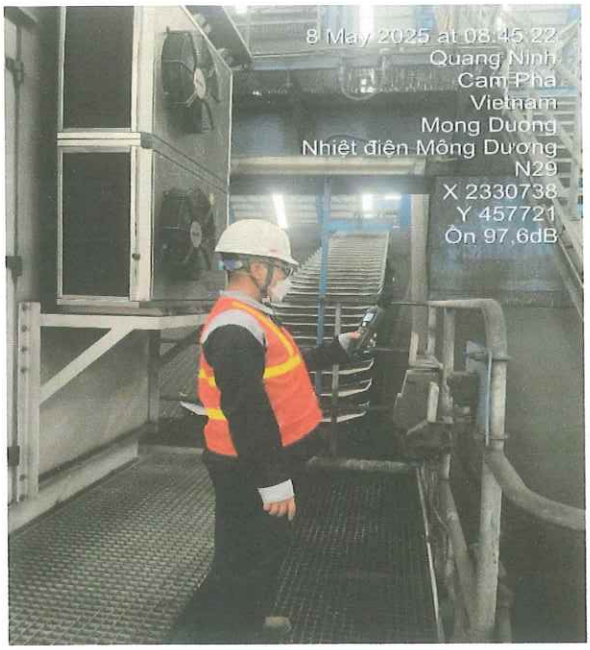
In this monitoring program (May 2025), number of measurements of monitoring samples in the Mong Duong 2 BOT coal fired power plant area, there are 06 ambient air samples, 56 noise samples, 03 cooling water samples, 01 industrial wastewater sample, 03 sanitary wastewater samples and coastal seawater, 6 exhaust gas samples for 2 stack locations, 21 surface water and coastal seawater samples, 11 groundwater samples, 02 seepage water samples at wholesale site No. 1. Number of measurements of monitoring samples in the ash pond 2 area, there are 02 wastewater samples. Number of measurements of monitoring samples in the housing colony area 113 sanitary wastewater samples. There are total 190 planned samples.

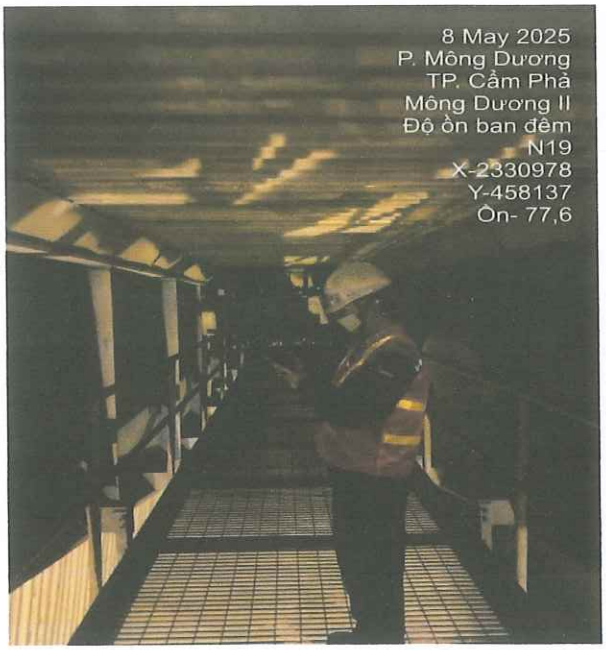
Therefore:

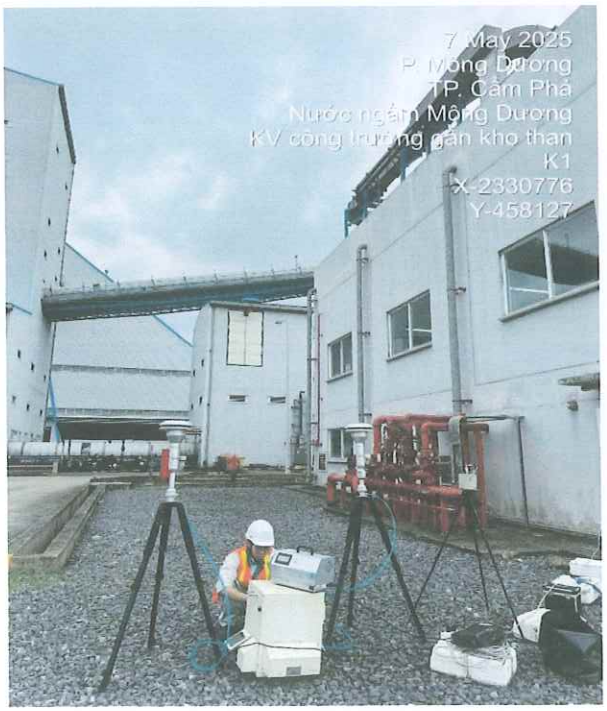
$$C = \frac{V}{T} \times 100(\%) = \frac{113}{113} \times 100(\%) = 100\%$$

This result is ensured the completed data in this monitoring program of May 2025 launched in Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant, Ash Pond 2 and Housing Colony.

APPENDIX 2. FIELD MONITORING IMAGES







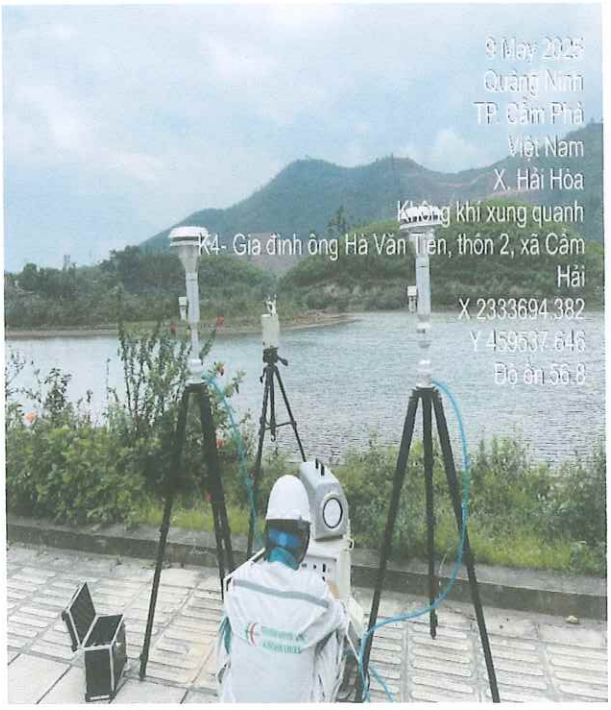
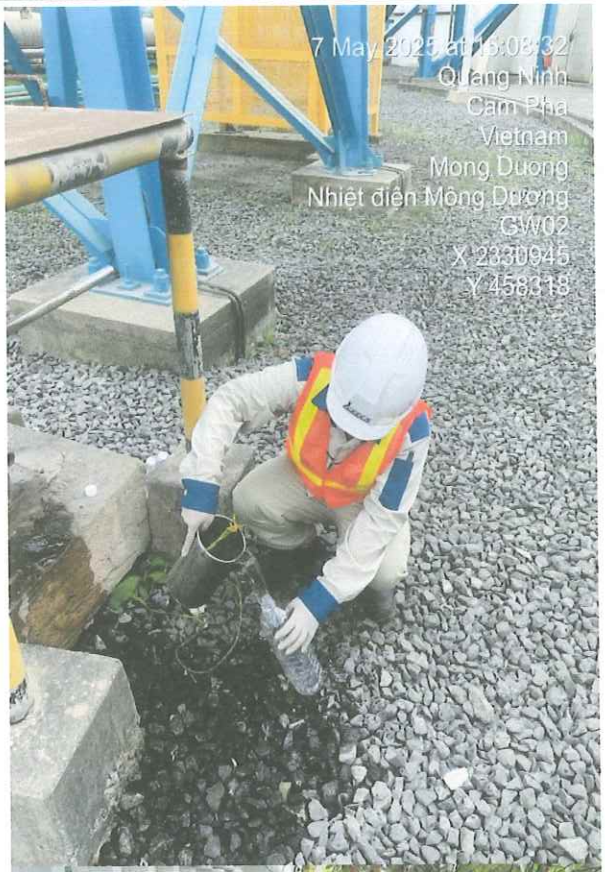




Figure 4.2. Measuring noise and taking air ambient samples


7 May 2025 at 16:08:32
Quảng Ninh
Cẩm Phả
Vietnam
Mong Dương
Nhiệt điện Mông Dương
GW02
X 2330945
Y 458318

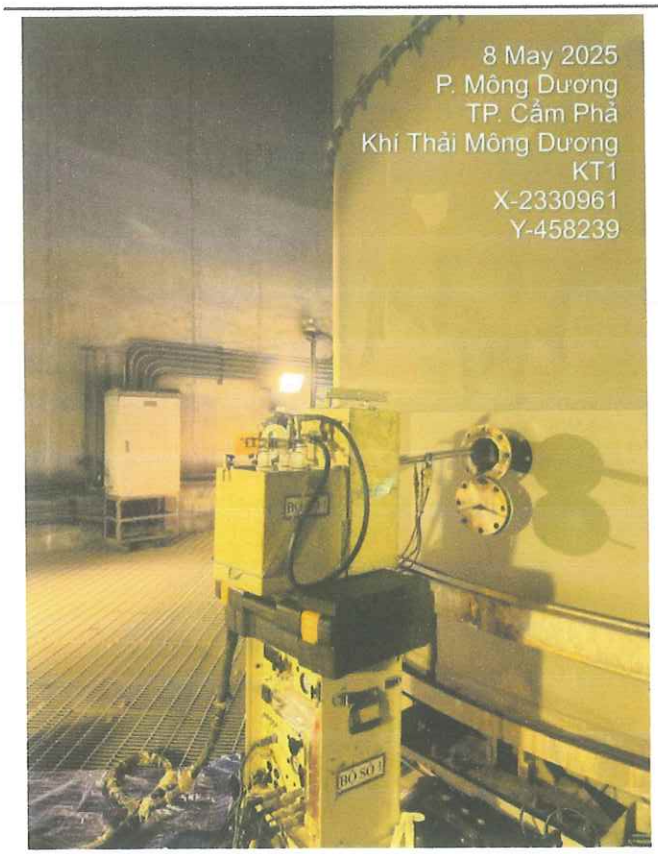

7 May 2025 at 16:55:13
70 Đường Tỉnh 329
Quảng Ninh
TP. Cẩm Phả
Việt Nam
Nước ngầm PW04 nhà ông Hằng Đình Thắng tổ
4 khu 5
X 2330183.137
Y 455046.6


X. Đoàn Kết
H. Vân Đồn
Nước Ngầm Mông Dương II
GW 09
X 2330645
Y 462789


SW18



Figure 4.3. Sampling water in and out of Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant



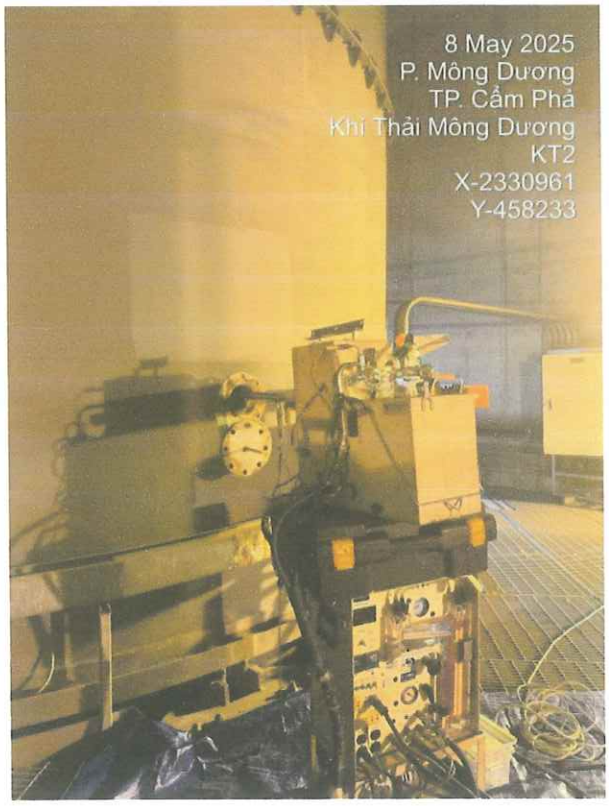


Figure 4.4. Air emission sampling in the plant

APPENDIX 3. SAMPLING SITE MAP



Figure 4.5. Map of sampling areas

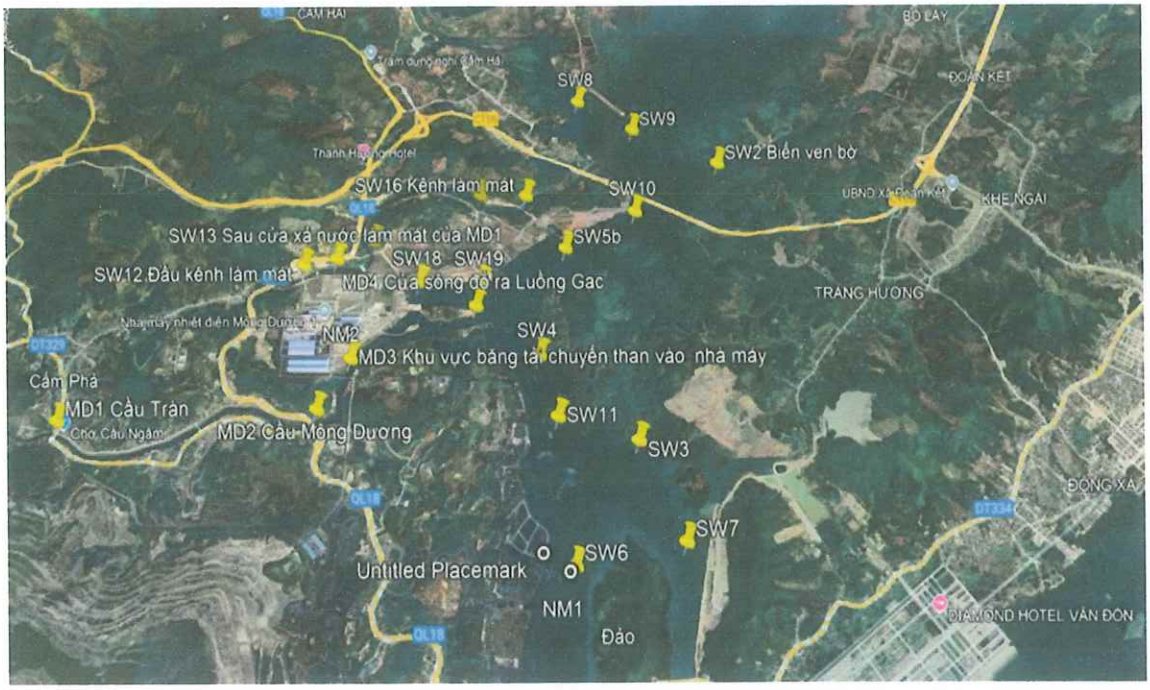


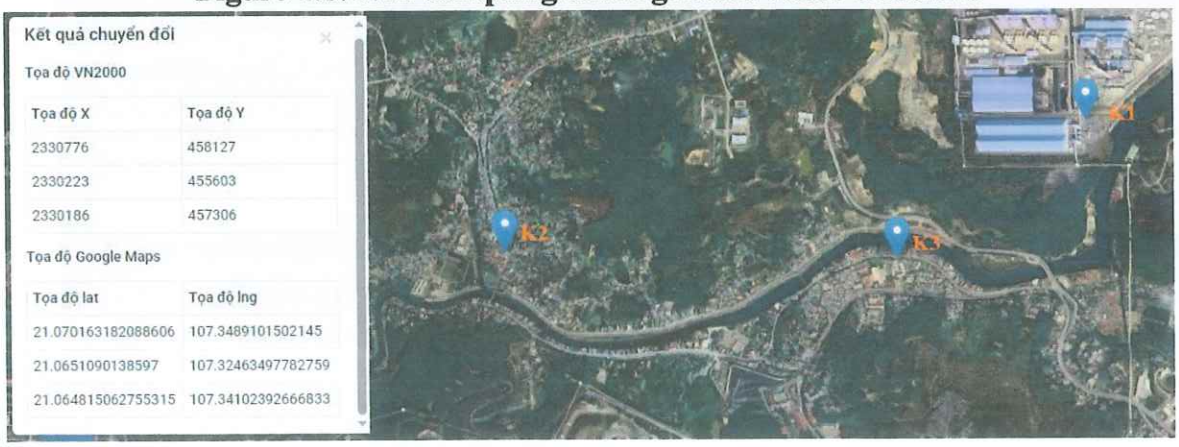
Figure 4.6. Map of monitoring surface water positions



Fiugure 4.7. Underground water sampling maps (sampling positions dated 7-9 May, 2025)



Figure 4.8. Non-sampling underground water locations



APPENDIX 4. ENVIRONMENTAL MONITORING RESULTS

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02417/2025/PKQ (KXQ/2505.032-034)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.032 - K1: Khu vực công trường, gần kho than / Construction site area, near coal store X(m): 2330776, Y(m): 458127
	KXQ/2505.033 - K2: Trường tiểu học Nguyễn Trãi, phường Mông Dương/ Nguyen Trai Primary School, Mong Duong Ward X(m): 2330223; Y(m): 455603
	KXQ/2505.034 - K3: Trường THCS Mông Dương, khu 1 phường Mông Dương/ Mong Duong Secondary 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	07-09/05/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	09/05/2025 – 27/05/2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KXQ/2505.032	KXQ/2505.033	KXQ/2505.034	Trung bình 1 giờ
1	SO_2/ Sulfur dioxide (b)	µg/Nm³	TCVN 5971:1995	50	52	48	**350**
2	Nhiệt độ/ Temperature (b)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	29.6	29.7	29.7	-
3	Độ ẩm/ Humidity (b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	69.7	69.5	69.6	-
4	Tốc độ gió/ Wind speed (b)	m/s	CEECS/01	0.3	0.3	0.5	-
5	CO/ Cacbon oxit (b)	µg/Nm³	CEECS/04	<3000	3289 (LOQ= 9000)	<3000	**30000**
6	NO_2/ Nitơ dioxide (b)	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	56	59	59	**200**
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended Particulates (TSP)(b)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	199	197	209	**300**

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KXQ/2 505.032	KXQ/2 505.033	KXQ/2 505.034	Trung bình 1 giờ
8	Bụi PM_{10}/ Particulate Matter 10	µg/Nm³	40 CFR Part 50 Appendjx J	43	38.3	41.7	-
9	Bụi $PM_{2,5}$/ Particulate Matter 2.5	µg/Nm³	40 CFR Part 50 Appendjix L	21.2	19.1	20.1	-
10	CH_4/ Methane	µg/Nm³	MASA 101	1350.8	1173.8	1173.8	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time)[(b)]	dBA	TCVN 7878-2:2010	56	63.4	64.9	70[(1)]
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/nigh time)[(b)]	dBA	TCVN 7878-2:2010	47.2	53.4	52.8	55[(1)]

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;*
- *QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;*
- *<: 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;*
- *LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử;/LOQ: Limit of quantification of the testing method;*
- *[(b)]: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *Chỉ tiêu số 8, 9 do Viện Khoa học môi trường và Sức khỏe cộng đồng - Vimcert 099 thực hiện lấy mẫu và phân tích/ Parameters 8 and 9 were analyzed by the Institute of environmental sciences and public health;*
  Chỉ tiêu số 10 do Trạm quan trắc và phân tích môi trường lao động- Vimcert 025 thực hiện phân tích/ Parameters 10 were analyzed by National working Environment monitoring station.

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



Số: 02418/2025/PKQ (KXQ/2505.035-037)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.035 - 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): 457306
	KXQ/2505.036 - K5: Khu dân cư thôn Tràng Hương, xã Đông Xá, huyện Vân Đồn (Khu vực Lữ đoàn 242)/ Residential area of Trang Huong village, Dong Xa commune, Van Don district (Brigade 242 area) X(m): 2331470; Y(m): 463971
	KXQ/2505.037 - K6: Khu dân cư thôn 4 xã Hải Hòa, phương Mông Dương)/ 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	07-09/05/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	09/05/2025 – 27/05/2025

TT/ N^0	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KXQ/2 505.035	KXQ/2 505.036	KXQ/2 505.037	Trung bình 1 giờ
1	Độ ẩm/ Humidity (b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	69.3	69.3	69.2	-
2	Tốc độ gió/ Wind speed (b)	m/s	CEECS/01	0.8	0.9	0.7	-
3	Nhiệt độ/ Temperature (b)	^oC	QCVN 46:2012/BTNMT	29.8	30.2	29.3	-
4	SO_2/ Sulfur dioxide (b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5971:1995	49	50	48	**350**
5	CO/ Cacbon oxit (b)	$\mu g/Nm^3$	CEECS/04	<3000	3095 (LOQ= 9000)	3212 (LOQ= 9000)	**30000**
6	NO_2/ Nitơ dioxide (b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 6137:2009	61	59	59	**200**
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5067:1995	195	199	196	**300**

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KXQ/2 505.035	KXQ/2 505.036	KXQ/2 505.037	Trung bình 1 giờ
	Particulates (TSP)[b]						
8	Bụi PM_{10}/ Particulate Matter 10	µg/Nm³	40 CFR Part 50 Appendjx J	37.5	38.4	40.7	**100**[1]
9	Bụi $PM_{2,5}$/ Particulate Matter 2.5	µg/Nm³	40 CFR Part 50 Appendjix L	18.1	19.3	20.2	**50**[1]
10	CH_4/ Methane	µg/Nm³	MASA 101	1318	1272	1318	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time)[b]	dBA	TCVN 7878-2:2010	47.2	49.5	50.3	-
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/nigh time)[b]	dBA	TCVN 7878-2:2010	56.8	57.2	56.8	-

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;*
- *QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;*
- *<: 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;*
- *LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử;/LOQ: Limit of quantification of the testing method;*
- *[b]: Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *Chỉ tiêu số 8, 9 do Viện Khoa học môi trường và Sức khỏe cộng đồng - Vimcert 099 thực hiện lấy mẫu và phân tích/ Parameters 8 and 9 were analyzed by the Institute of environmental sciences and public health;*
  Chỉ tiêu số 10 do Trạm quan trắc và phân tích môi trường lao động- Vimcert 025 thực hiện phân tích/ Parameters 10 were analyzed by National working Environment monitoring station.

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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 repoduced without the writen approval of Center*

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG
VILAS 766 & VIMCERTS 099
Trụ sở chính: N8B18 Khu đô thị mới Trung Hòa Nhân Chính, P Nhân Chính, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội
Trụ sở làm việc: Số 50, ngách 165/23, tổ 18, phường Quan Hoa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội
ĐT: 037.2606.608 Email: vienmoitruongsuckhoe@gmail.com Http://moitruongsuckhoeiesh.com

PHIẾU TRẢ KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã hóa mẫu: KK2025.05/690-695

Khách hàng : **TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT**
Địa điểm quan trắc : **Công ty TNHH Điện lực AES Mông Dương**
Địa chỉ : **Phường Mông Dương, thị xã Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.**
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Số lượng mẫu : 06
Thời gian lấy mẫu : 07-09/05/2025 **Thời gian trả kết quả:** 09/05/2025 đến 16/05/2025

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT	Phương pháp
			KK01	KK02	KK03	KK04	KK05	KK06	Trung bình 1 giờ	
1	Bụi PM_{10}[(b)]	µg/Nm³	43,0	38,3	41,7	37,5	38,4	40,7	-	40 CFR Part 50 Appendix J
2	Bụi $PM_{2,5}$[(b)]	µg/Nm³	21,2	19,1	20,1	18,1	19,3	20,2	-	40 CFR Parts 50 Appendix L

Ghi chú: Tên mẫu, loại mẫu được mã hóa bởi người lấy mẫu và có sự giám sát của khách hàng;

- **Dấu -**: không quy định;
- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 099;*
- ***QCVN 05:2023/BTNMT:*** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ KK01: Khu vực công trường gần kho than; Tọa độ X:2330776, Y:458127
+ KK02: Trường tiểu học Nguyễn Trãi, phường Mông Dương; Tọa độ X:2330223, Y:455603;
+ KK03: Trường THCS Mông Dương (khu 1), phường Mông Dương; Tọa độ X:2330186, Y:457306;
+ KK04: Hộ gia đình ông Hà Văn Tiến, thôn 2, xã Cẩn Hải; Tọa độ X: 2333694, Y: 459537;
+ KK05: Thôn Tràng Hương, xã Đông Xá, huyện vân Đồn; Tọa độ X:2331470, Y:463971;
+ KK06: Thôn 4 xã Hải Hòa, phường Mông Dương; Tọa độ X:2333064, Y:460391;

- Số phiếu phát hành: Ba bản (03).

Hà Nội, ngày 16 tháng 05 năm 2025

PHÒNG QT&PT CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG	QA/QC	KT.VIỆN TRƯỞNG PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Th.S Lê Minh Hải	Th.S Nguyễn Thị Thúy	TS. Nguyễn Hoàng Phương Lan

1. Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Môi trường và Sức khỏe Cộng đồng. 2. Thời gian lưu mẫu tối đã 15 ngày kể từ ngày trả kết quả. Viện không tiếp nhận khiếu lại trong trường hợp không còn mẫu lưu hay quá thời gian lưu mẫu.	**Mã hóa phiếu**
	IESH.2025.05.16/429

ISO 9001:2015
VIMCERT 025

TRẠM QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

Địa chỉ: 99 Trần Quốc Toản, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 024-22172480; 024-22172473 Fax: 024-38223011

VILAS 441

Số: 01966/2025/PKQ (25/05.03-0970)

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2025

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	**Tên khách hàng:**	TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT- CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
2	**Địa chỉ:**	Số 02, Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội
3	**Ngày nhận mẫu:**	12/05/2025
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_4) (ppm/mẫu)
1	KXQ/2505.032	2,06
2	KXQ/2505.033	1,79
3	KXQ/2505.034	1,79
4	KXQ/2505.035	2,01
5	KXQ/2505.036	1,94
6	KXQ/2505.037	2,01

Ghi chú:

- Loại mẫu và ký hiệu mẫu do khách hàng cung cấp.

TRẠM QT&PT MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

TRẠM QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

PHÓ GIÁM ĐỐC

Trần Thị Liễu

PHÒNG QT&PT MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

Cán bộ QA/QC

Vũ Thị Thanh Phương

Trưởng phòng

Đặng Thị Thu Hà

---

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

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02394/2025/PKQ (KXQ/2505.007-013)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.007 - N1: 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/2505.008 - N2: 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/2505.010 - N3: 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/2505.011 - N4: 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/2505.012 - N5: Tổ máy 1 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 - 2rd floor area - turbine building X(m): 2331215; Y(m): 458112
	KXQ/2505.013 - N6: Tổ máy 2 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 - 2rd floor area - turbine building X(m): 2331132; Y(m): 458152
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đạc tiếng ồn/Noise
Ngày lấy mẫu/ sampling date	07- 09/05/2025

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm					
				KXQ/2505.007	KXQ/2505.008	KXQ/2505.010	KXQ/2505.011	KXQ/2505.012	KXQ/2505.013
1	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	95.6	86.5	95.8	85.2	92.6	88.1
2	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	94.5	85	95.1	86.1	85.1	86.3

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



Số/No: 02395/2025/PKQ (KXQ/2505.014-019)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.014 - N7: Tổ máy 1 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 - 3rd floor area - turbine building X(m): 2331198; Y(m): 458299
	KXQ/2505.015 - N8: Tổ máy 2 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 - 3rd floor area - turbine building X(m): 2331174; Y(m): 458153
	KXQ/2505.016 - N9: 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/2505.017 - 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/2505.018 - 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/2505.019 - 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 đạc tiếng ồn/Noise
Ngày lấy mẫu/ sampling date	07-09/05/2025

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm					
				KXQ/2505 .014	KXQ/2505 .015	KXQ/2505 .016	KXQ/2505 .017	KXQ/2505 .018	KXQ/2505 .019
1	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	98.9	90.9	87.5	89.1	80.9	86.7
2	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	91.8	87.9	85.9	88.9	83.9	84.1

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY

Lại Thị Thanh Nhàn

CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Phạm Huy Đông

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TAM KY THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02396/2025/PKQ (KXQ/2505.020-024&046)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.020 - 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/2505.021 - 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/2505.022 - 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/2505.023 - N16: Bơm tuần hoàn và Bơm xục oxy- FGD Tháp hấp thụ của Tổ 1/ Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 1 X(m): 2330949; Y(m): 458241
	KXQ/2505.024 - N17: Bơm tuần hoàn và Bơm xục 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/2505.046 - N18: Bộ sấy khói 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đạc tiếng ồn/Noise
Ngày lấy mẫu/ sampling date	07-09/05/2025

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TRUNG T
CHI N
ĐC:
ĐT: 024.38

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm					
				KXQ/2505 .020	KXQ/2505 .021	KXQ/2505 .022	KXQ/2505 .023	KXQ/2505 .024	KXQ/2505 .046
1	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	79.2	80.9	84.5	85.1	85.1	76.6
2	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	79.2	82.7	80.5	83.7	91.2	78.9

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY

Lại Thị Thanh Nhàn

CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR

Phạm Huy Đông

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TAM KY THUẬT MOI TRƯƠNG VA AN TOAN HOA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02397/2025/PKQ (KXQ/2505.025-029&047)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.047 - 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/2505.025 - 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/2505.026 - 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/2505.027 - N22: Máy bơm - Khu nhà thạch cao/ Pump – Plaster building X(m): 2330956; Y(m): 458241
	KXQ/2505.028 - 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/2505.029 - 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đạc tiếng ồn/Noise
Ngày lấy mẫu/ sampling date	07-09/05/2025

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TRUNG T.
CHI N
ĐC:
ĐT: 024.38.

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm					
				KXQ/2505 .047	KXQ/2505 .025	KXQ/2505 .026	KXQ/2505 .027	KXQ/2505 .028	KXQ/2505 .029
1	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	77.6	79.9	80.5	86.7	80.9	73.8
2	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	78.5	78.5	83.1	84.6	80.1	74.4

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY- BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/ No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02398/2025/PKQ (KXQ/2505.030-031&048-049)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KXQ/2505.030 - N25: Silo 2 - Khu Silo xỉ đáy lò/ Silo 2 – Area of slag silo at the bottom of furnace X(m): 2330915; Y(m): 458092
	KXQ/2505.031 - N27: Máy chia than của tổ 1 - Kho than/ Excavator – coal warehouse X(m): 2331166; Y(m): 458241
	KXQ/2505.048 - N28: Máy chia than của Tổ 2- Kho than/ Coal dividing machine of Unit 1 – Coal warehouse X(m): 2331165; Y(m): 458137
	KXQ/2505.049 - N29: Máy cào than tổ 2 - Kho than/ Coal dividing machine of Unit 2 – Coal warehouse warehouse X(m): 2330738; Y(m): 457721
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đạc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	07-09/05/2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm			
				KXQ/2505.030	KXQ/2505.031	KXQ/2505.048	KXQ/2505.049
1	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	77.8	74.8	75	51.3
2	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	75.8	73.8	75.5	97.6

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ 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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02371/2025/PKQ (NT/2505.059-061)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant erea

Tên mẫu/Sample name	NT/2505.059 - Nước làm mát- Điểm đầu vào nước làm mát/ Cooling water inlet point- CW1 -Tọa độ /Coordinates : X 2331378 Y 458775 NT/2505.060 - 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. - CW2 -Tọa độ/ Coordinates: X 2331698 Y 458326 NT/2505.061 - 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 - CW3 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331874 Y 458370
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước làm mát thải/Cooling water waste
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ Date of sampling	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCĐP 3: 2020/QN
				NT/2505.059	NT/2505.060	NT/2505.061	Cột B/ Column B (K_q=1; K_f=0.8; K_{QN}=1)
1	Nhiệt độ/ Temperature (b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	31	31.2	31.1	40
2	Màu/ Color (b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	7 (LOQ= 15)	8 (LOQ= 15)	<5	150
3	pH(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7.7	7.1	7.6	5.5 ÷ 9
4	BOD_5 (20°C)(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5.9	8.8	11.5	40
5	COD(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C: 2023	11.7	16.1	20.5	120

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCĐP 3: 2020/QN
				NT/250 5.059	NT/250 5.060	NT/250 5.061	Cột B/ Column B (K_q=1; K_f=0.8; K_{QN}=1)
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids [a,b]	mg/L	TCVN 6625:2000	8	7	10	80
7	Asen/ (Asen/Arsenic) [b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.08
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) [b]	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.008
9	Pb (Chì/ Lead) [b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.003	<0.001	<0.001	0.4
10	Cd (Cadimi/ Cadmium)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.08
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) [b]	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	<0.007	<0.007	0.08
12	Cr(Crom III/ Chromium III) [b]	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	<0.007	<0.007	0.8
13	Cu (Đồng/ Copper) [b]	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	1.6
14	Zn (Kẽm/ Zinc) [b]	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	2.4
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	0.4
16	Mn (Mangan/ Manganese) [b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.05 (LOQ= 0.06)	0.05 (LOQ= 0.06)	0.05 (LOQ= 0.06)	0.8
17	Fe (Sắt/Iron) [b]	mg/L	TCVN 6177:1996	0.12	0.1	0.16	4
18	Dầu mỡ / Total oil and grease [a,b]	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.9	0.7 (LOQ= 0.9)	0.8 (LOQ= 0.9)	8
19	H_2S Sunfua[b]	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	<0.05	<0.05	0.4
20	F^- (Florua /Fluoride) [b]	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	<0.035	0.55	0.49	8
21	NH_4^+ (Amoni-N /ammonia- as N)[b]	mg/L	US EPA Method 350.2	1.68	1.12	1.68	8
22	N (Tổng nitơ/ Total Nitrogen) [b]	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ= 6)	2.24 (LOQ= 6)	3.36 (LOQ= 6)	32
23	P (Tổng phốt pho/ Total Phosphorous) [b]	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	<0.02	0.12	4.8
24	Clo dư / Residual chlorine [b]	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	<0.1	<0.1	1.6

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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCĐP 3: 2020/QN
				NT/250 5.059	NT/250 5.060	NT/250 5.061	Cột B/ Column B (K_q=1; K_f=0.8; K_{QN}=1)
25	Tổng coliform/ Total coliforms [b]	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	<3	22	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(Kq=1; Kf=0.8; KQN=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;*
- [a]: Chỉ tiêu được công nhận theo / parameters are recognized according to Vilas 557;
- [b]: Chỉ tiêu được công nhận theo/ parameters are recognized according to Vimcerts 195.

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Chí Hạnh

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02372/2025/PKQ (NT/2505.062-062)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, khu nhà máy chính

Tên mẫu/Sample name	NT/2505.062 - Nước thải công nghiệp (Từ điểm xả thải vào kênh nước làm mát)/ Industrial wastewater - Discharge point into the Cooling water channel - WW1 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331338 Y 458360
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải công nghiệp/ Industrial waste water
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ Date of sampling	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
				NT/2505.062	Cột B/ Column B (K_q=1; K_f=1; K_{QN}=1)
1	Nhiệt độ/ Temperature (b)	°C	SMEWW 2550B:2023	31	40
2	Màu/ Color (b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	9 (LOQ=15)	150
3	pH(a,b)	-	TCVN 6492:2011	8.5	5.5 ÷ 9
4	BOD_5 (20°C)(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5.7	50
5	COD(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	10.3	150
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids (a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	4 (LOQ=6)	100
7	Asen/ (Asen/Arsenic) (b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	0.1
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) (b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.01
9	Pb (Chì/ Lead) (b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.5
10	Cd (Cadimi/ Cadimium) (b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.1
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) (b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	0.1
12	Cr(Crom III/ Chromium III) (b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
				NT/2505.062	Cột B/ Column B (K_q=1; K_f=1; K_{QN}=1)
13	Cu (Đồng/ Copper) (b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	2
14	Zn (Kẽm/ Zinc) (b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	3
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.5
16	Mn (Mangan/ Manganese) (b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.05 (LOQ=0.06)	1
17	Fe (Sắt/Iron) (b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	5
18	Dầu mỡ / Total oil and grease (a,b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.7 (LOQ=0.9)	10
19	Sunfua/ Sulfide(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.5
20	F^- (Florua /Fluoride) (b)	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	1.38	10
21	NH_4^+ (Amoni-N /ammonia- as N)(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	<0.35	10
22	N (Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	40
23	P (Tổng phốt pho/ Total Phosphorous) (b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.2	6
24	Clo dư / Residual chlorine (b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	2
25	Tổng coliform/Total Coliform (b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	17	5000

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(Kq=1; Kf=1; KQN=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;*
- *LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử/ Limit of Quantitation;*
- (a Chỉ tiêu được công nhận theo / parameters are recognized according to Vilas 557;
- (b): Chỉ tiêu được công nhận theo/ parameters are recognized according to Vimcerts 195.

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Chí Hạnh

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

VILAS 557

Số/No: 02373/2025/PKQ (NT/2505.063-065)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.

Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant erea

Tên mẫu/Sample name	**NT/2505.063** - Nước thải sinh hoạt khu vực tòa nhà hành chính/ Sanitary wastewater admin area - SH1 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331603 Y458369 **NT/2505.064** - Nước thải sinh hoạt khu vực kho dự trữ hóa chất / Sanitary wastewater in Chemical dosing building, after the wastewater treatment system - SH2 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331391 Y 458375 **NT/2505.065** - Nước thải sinh hoạt khu vực tòa nhà điều vận than/ Sanitary wastewater of coal warehouse area - SH3 - 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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 14:2008/ BTNMT
				NT/2505.063	NT/2505.064	NT/2505.065	Cột B/ Column B K=1.2
1	pH[a,b]	-	TCVN 6492:2011	7.0	6.8	7.1	5 ÷ 9
2	BOD_5 (20°C)[a,b]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	8.5	7.9	36.7	60
3	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) /Total suspended solids [a,b]	mg/L	TCVN 6625:2000	5 (LOQ=6)	5 (LOQ=6)	6	120
4	Tổng chất rắn hòa tan/Total disolved solids (TDS)[a,b]	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	360	402	401	1.200
5	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil [b]	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.9	1	1.9	24

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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 14:2008/ BTNMT
				NT/2505 .063	NT/2505 .064	NT/2505 .065	Cột B/ Column B K=1.2
6	Sunfua/Sunfide[(b)]	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	<0.05	<0.05	4.8
7	Amoni/Ammoniac (NH_4 –N)[(b)]	mg/L	US EPA Method 350.2	<0.35	<0.35	1.68	12
8	Nitrat tính theo N/Nitrate (NO3— N)[(b)]	mg/L	US EPA Method 352.1	1.8	<0.1	<0.1	60
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS [(b)]	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0.02	<0.02	<0.02	12
10	Photphat tính theo P/Phosphate (PO_4^{3-} – P)[(b)]	mg/L	TCVN 6202:2008	3.3	5.8	1.5	12
11	Tổng coliform/ Total coliform[(b)]	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	12	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;
- [(a)]: Chỉ tiêu được công nhận theo / parameters are recognized according to Vilas 557;
- [(b)]: Chỉ tiêu được công nhận theo/ parameters are recognized according to Vimcerts 195;

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02419/2025/PKQ (KT/2505.051;052;058)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KT/2505.051 - S1.1: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1 - lần 1/ Stack of unit 1- first time X(m): 2330961; Y(m): 458239
	KT/2505.052 - S1.2: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1 - lần 2/ Stack of unit 1- second time X(m): 2330961; Y(m): 458239
	KT/2505.058 - S1.3: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 1- Lần 3/ Stack of unit 1- third time X(m): 2330961; Y(m): 458239
Loại mẫu/ Kind of sample	Khí thải/ Emission
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ sampling date	08/05/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	09/05/2025 – 27/05/2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả (Cm)/ Result (Cm)			QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
				KT/2505. 051	KT/2505. 052	KT/2505. 058	
1	Nhiệt độ/ Temperature (b)	°C	CEECS/02	70.3	71.2	71.1	-
2	Bụi tổng/ Total dust (b)	mg/Nm³	US EPA Method 5	3.0 (LOQ=6)	5.6 (LOQ=6)	2.2 (LOQ=6)	**112**
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur (b)	mg/Nm³	US EPA Method 29	0.008 (LOQ= 0.015)	0.008 (LOQ= 0.015)	0.008 (LOQ= 0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO(b)	mg/Nm³	QTHT-40	<20	<20	<20	**640**(1)
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO_2(b)	mg/Nm³	QTHT-40	14.9	62	74.2	**280**
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO_2)(b)	mg/Nm³	QTHT-40	354.8	374.1	423.6	**560**

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 repoduced without the writen approval of Cente*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả (Cstd)/ Result (Cstd)			QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
				KT/2505. 051	KT/2505. 052	KT/2505. 058	
1	Bụi tổng/ Total dust (b)	mg/Nm³	US EPA Method 5	2.9	5.5	2.1	**112**
2	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO_2 (b)	mg/Nm³	QTHT-40	14.6	60.7	71.4	**280**
3	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO_2) (b)	mg/Nm³	QTHT-40	347.3	366.5	407.7	**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;;*

$$Cmax = C \times K_p \times K_v$$

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

+ K_v: hệ số vùng, Kv=0.8/ Kv is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, Kv=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: Cstd 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 ôxy tham chiếu, mg/Nm³/Pollutant concentration at the reference oxygen concentration, expressed in mg/Nm³

+ C_m : nồng độ chất ô nhiễm tại giá trị nồng độ oxy đo được mg/Nm³/Pollutant concentration at the measured oxygen concentration, expressed in mg/Nm³

+ $\%O_2(std)$ 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 ôxy đo được tại hiện trường/Measured oxygen concentration at the sampling site.

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

$$Cmax = C \times K_p \times K_v$$

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

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

- *<: 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;*

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 repoduced without the writen approval of Cente*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

- *Dấu (-): là không quy định/ Not regulated;*
- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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 repoduced without the writen approval of Cente*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02420/2025/PKQ (KT/2505.059-061)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.
Địa điểm quan trắc/Monitoring: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

Tên mẫu/Sample name	KT/2505.059 - S2.1: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2- Lần 1/ Stack of unit 2- first time X(m): 2330961; Y(m): 458233
	KT/2505.060 - S2.2: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2- Lần 2/ Stack of unit 2- second time X(m): 2330961; Y(m): 458233
	KT/2505.061 - S2.3: Ống khói sau HTXL khí thải tổ máy số 2- Lần 3/ Stack of unit 2- third time X(m): 2330961; Y(m): 458233
Loại mẫu/ Kind of sample	Khí thải/ Emission
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ sampling date	08/05/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	08/05/2025 – 27/05/2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả (Cm)/ Result (Cm)			QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
				KT/2505. 059	KT/2505. 060	KT/2505. 061	
1	Nhiệt độ/ Temperature (b)	°C	CEECS/02	68.8	68.9	69.9	-
2	Bụi tổng/ Total dust (b)	mg/Nm³	US EPA Method 5	6.6	4.5 (LOQ=6)	5.9 (LOQ=6)	**112**
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur (b)	mg/Nm³	US EPA Method 29	0.009 (LOQ= 0.015)	0.009 (LOQ= 0.015)	0.009 (LOQ= 0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO(b)	mg/Nm³	QTHT-40	<20	<20	<20	**640**(1)
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO_2(b)	mg/Nm³	QTHT-40	15.7	15.7	9.6	**280**
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO_2)(b)	mg/Nm³	QTHT-40	351.1	361	362.5	**560**

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 repoduced without the writen approval of Cente

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả (Cstd)/ Result (Cstd)			QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
				KT/2505. 059	KT/2505. 060	KT/2505. 061	
1	Bụi tổng/ Total dust (b)	mg/Nm³	US EPA Method 5	6.6	4.5	5.9	**112**
2	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO_2 (b)	mg/Nm³	QTHT-40	15.6	15.6	9.7	**280**
3	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO_2) (b)	mg/Nm³	QTHT-40	349.5	359.1	365.4	**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;;*

$$Cmax = C \times K_p \times K_v$$

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

+ K_v: hệ số vùng, Kv=0.8/ Kv is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, Kv=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: Cstd 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 ôxy tham chiếu, mg/Nm³/Pollutant concentration at the reference oxygen concentration, expressed in mg/Nm³

+ C_m : nồng độ chất ô nhiễm tại giá trị nồng độ oxy đo được mg/Nm³/Pollutant concentration at the measured oxygen concentration, expressed in mg/Nm³

+ $\%O_2(std)$ 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 ôxy đo được tại hiện trường/Measured oxygen concentration at the sampling site.

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

$$Cmax = C \times K_p \times K_v$$

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

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

- *<: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the detection limit of the testing method;*

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 repoduced without the writen approval of Cente*

- *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 195/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*

Ha Noi, May 27th 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA/QC/ STAFF	GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
Lại Thị Thanh Nhàn	Lê Bảo Quân	Phạm Huy Đông

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 repoduced without the writen approval of Cente*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02380/2025/PKQ (NM/2505.004-009)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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/2505.004 - Nước mặt - Tại cầu tràn (khu 4 phường Mông Dương)/Tran bridge (Zone 4, Mong Duong ward) - MD1 - Tọa độ/ Coordinates: X 2330027 Y 455525
	NM/2505.005 - Nước mặt- Tại cầu Mông Dương/Mong Duong Bridge - MD2 - Tọa độ/ Coordinates: : X 2330128 Y 457967
	NM/2505.006 - Nước mặt-Khu vực băng tải chuyển than vào nhà máy/Area where conveyor transfers coal to factory - MD3 - Tọa độ/ Coordinates: X 2330628 Y 458263
	NM/2505.007 - Nước mặt- Cửa sông đổ ra Luồng Gạc/Estuary where riverruns into Luong Gac canal - MD4 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331164 Y 459425
	NM/2505.008 - Nước mặt- Đầu kênh làm mát/Cooling water canal head - SW12 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331605 Y 457682
	NM/2505.009 - 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 - SW13 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331724 Y 457980
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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM/250 5.004	NM/250 5.005	NM/250 5.006	NM/250 5.007	NM/250 5.008	NM/250 5.009	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	7.7	7.7	7.7	7.7	6.9	7.5	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5(1)
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	7.8	7.1	7.2	7	7.8	7.1	≥ 5	≥ 5.0(1)
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS)(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	**215**	15	17	7	19	17	50	≤ 100(1)
4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)/ (Amoni-N /ammonia- as N) (b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3113 B: 2023	0.002	0.002	<0.0005	<0.0005	0.002	0.002	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.009	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.5

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM/250 5.004	NM/250 5.005	NM/250 5.006	NM/250 5.007	NM/250 5.008	NM/250 5.009	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
11	Mangan/ Maganese (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111 B:2023	**0.28**	0.1	0.06 (LOQ= 0.09)	0.04 (LOQ= 0.09)	0.08 (LOQ= 0.09)	0.04 (LOQ= 0.09)	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe)(b)	mg/L	TCVN 6177: 1996	**1.72**	0.18	0.23	<0.02	0.28	0.26	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877: 2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0005	0.001
14	Coliform(b)	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B: 2023	27	38	17	21	23	<3	1.000	≤ 5000(1)
15	Nhiệt độ/ Temperature(b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	30.7	32.2	31.6	34.4	31.4	33.7	-	-
16	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) (b)	S/m	SMEWW 2510 B 2023	0.31	36.5	39.1	5.11	1.99	5.11	-	-
17	Nitrat (NO_3^-)(tính theo N)(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
18	BOD_5(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	**11**	**11.6**	**11.3**	**10.1**	**12.2**	**10.4**	-	≤ 6(1)
19	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease (b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.4 (LOQ= 0.9)	0.8 (LOQ= 0.9)	0.3 (LOQ= 0.9)	0.3 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	-	5
20	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	**5.6**	**5.6**	<2	<2	**4.48**	**2.24**	-	≤ 1.5(1)

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM/250 5.004	NM/250 5.005	NM/250 5.006	NM/250 5.007	NM/250 5.008	NM/250 5.009	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
21	Tổng phốt pho (tính theo P)/ Total Phosphorous[b]	mg/L	TCVN 6202:2008	0.08 (LOQ= 0.09)	0.12	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	≤ 0.3[1]
22	Niken/ Nickle (Ni)[b]	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	0.1
23	Selen/Selenium (Se)[c]	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-

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 biển 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 khoẻ con người/Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health*
- *[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*

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 repoduced without the writen roval of Center.

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;*
- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *(c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02381/2025/PKQ (NM/2505.010-012)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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/2505.010 - 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 –SW14 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331874 Y 458370
	NM/2505.011 - Nước mặt-Kênh làm mát 1/Cooling water channel 1 - SW15 - Tọa độ/ Coordinates: X 2332385 Y 459428
	NM/2505.012 - Nước mặt- Kênh làm mát 2/Cooling water channel 2 –SW16 - 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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM/2505.010	NM/2505.011	NM/2505.012	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	7.6	7.3	7.6	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5(1)

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM/2505.010	NM/2505.011	NM/2505.012	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.6	6.5	7	≥ 5	≥ 5.0(1)
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS)(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	5 (LOQ=6)	7	50	≤ 100(1)
4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)/ (Amoni-N /ammonia- as N) (b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3113 B: 2023	<0.0005	0.002	<0.0005	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	<0.001	<0.001	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	<0.04	<0.04	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111 B:2023	0.04 (LOQ=0.09)	0.03 (LOQ=0.09)	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe)(b)	mg/L	TCVN 6177: 1996	0.24	<0.02	<0.02	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877: 2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0005	0.001
14	Coliform(b)	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	11	13	1.000	≤ 5000(1)

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result			QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM/2505.010	NM/2505.011	NM/2505.012	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
15	Nhiệt độ/ Temperature(b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	35.2	33.7	34.6	-	-
16	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) (b)	S/m	SMEWW 2510 B 2023	4.62	5.1	5.14	-	-
17	Nitrat (NO_3^-)(tính theo N)(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
18	BOD_5(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	**10**	**12.8**	**11.9**	-	≤ 6(1)
19	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease (b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.4 (LOQ=0.9)	0.3 (LOQ=0.9)	0.4 (LOQ=0.9)	-	5
20	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	**2.24**	**2.24**	**2.24**	-	≤ 1.5(1)
21	Tổng phốt pho (tính theo P)/ Total Phosphorous(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.03	<0.03	<0.03	-	≤ 0.3(1)
22	Niken/ Nickle (Ni)(b)	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	<0.002	<0.002	<0.002	-	0.1
23	Selen/Selenium (Se)(c)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-

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 biển 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;*

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



- *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): 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*
- *<: 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 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *(c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02382/2025/PKQ (NB/2505.002-007)

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/Adress: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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/2505.002 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực Cái Đầm Trấu - SW2/ Coastal seawater samples in Cai Dam Trau area; Tọa độ/ Coordinates: X 2332760 Y 461916
	NB/2505.003 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực Cái Tràng Hương - SW3/ Coastal seawater samples in Cai Trang Huong Area; Tọa độ/ Coordinates: X 2329822 Y 460986
	NB/2505.004 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực đầu quai Mông Dương - SW4/ Coastal seawater samples in Mong Duong bulkhead area- SW4; Tọa độ / Coordinates: X 2330658 Y 460056
	NB/2505.005 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực qua cầu Cẩm Hải - SW5b/ Coastal seawater samples in area passing through Cam Hai Bridge- SW5b; Tọa độ/ Coordinates: X 2331786 Y 460306
	NB/2505.006 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực cầu Cẩm Hải ngoài núi - SW6/ Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge area out of the mountain- SW6; Tọa độ/ Coordinates: X 2328714 Y 460389
	NB/2505.007 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm xả cầu Vân Đồn - SW7/ Coastal seawater samples in Van Don Bridge discharging point area-SW7; Tọa độ/ Coordinates: X 2328914 Y 461382
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước biển/ Seawater
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ Date of sampling	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

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 cửa 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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NB/250 5.002	NB/250 5.003	NB/250 5.004	NB/250 5.005	NB/250 5.006	NB/250 5.007	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	7.7	7.8	7.8	7.5	7.6	7.9	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5(1)
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.4	6.3	6.2	5.5	5.7	6.4	≥ 5	≥ 5.0(1)
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS)(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	3 (LOQ= 6)	8	7	12	6	6	50	≤ 100(1)
4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)/ (Amoni-N /ammonia- as N) (b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3114 B: 2023	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.002	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	0.02 (LOQ= 0.06)	0.04 (LOQ= 0.06)	<0.02	<0.02	0.1	0.5

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NB/250 5.002	NB/250 5.003	NB/250 5.004	NB/250 5.005	NB/250 5.006	NB/250 5.007	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
11	Mangan/ Maganese (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	0.04 (LOQ= 0.09)	0.05 (LOQ= 0.09)	0.06 (LOQ= 0.09)	0.06 (LOQ= 0.09)	0.06 (LOQ= 0.09)	0.05 (LOQ= 0.09)	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe)(b)	mg/L	TCVN 6177: 1996	<0.02	0.04 (LOQ= 0.06)	0.1	<0.02	<0.02	<0.02	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877: 2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0005	0.001
14	Coliform	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B: 2023	94	70	84	140	79	63	1.000	≤ 5000(1)
15	Nhiệt độ/ Temperature(b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	31.7	31.1	35.3	33.1	32.2	31.6	-	-
16	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) (b)	S/m	SMEWW 2510 B 2023	5.16	5.22	5.09	5.13	5.15	5.18	-	-
17	Nitrat (NO_3^-)(tính theo N)(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
18	BOD_5	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	**6.87**	**7.87**	**7.1**	**6.53**	**6.72**	**6.53**	-	≤ 6(1)
19	Tổng dầu mỡ/Total oil·and grease (b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.4 (LOQ= 0.9)	0.3 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	0.3 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	-	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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NB/250 5.002	NB/250 5.003	NB/250 5.004	NB/250 5.005	NB/250 5.006	NB/250 5.007	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
20	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	**2.24**	**2.24**	**2.24**	**2.24**	**2.24**	**2.24**	-	≤ 1.5(1)
21	Tổng phốt pho (tính theo P)/ Total Phosphorous(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.04 (LOQ= 0.06)	0.06	<0.02	<0.02	0.04 (LOQ= 0.06)	<0.02	-	≤ 0.3(1)
22	Niken/ Nickle (Ni)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	0.1
23	Selen/Selenium (Se)(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-

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 biển 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 khoẻ con người/Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health*
- *(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*

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 repoduced without the writen roval of Center.



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;*
- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *(c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*
- *Chỉ tiêu số 14, 18 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện./Parameters 14 and 18 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Chí Hạnh

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02383/2025/PKQ (NB/2505.008-013)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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/2505.008 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm cái sông Thác Thầy - SW8/ Coastal seawater samples in Cai Song Thac Thay Point Area- SW8 - Tọa độ/ Coordinates: X 2333535 Y 460441
	NB/2505.009 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm trên cầu Cẩm Hải - SW9/ Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge point area- SW9 - Tọa độ / Coordinates: X 2333180 Y 461023
	NB/2505.010 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm cầu Cẩm Hải - SW10/ Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge point area- SW10 - Tọa độ/ Coordinates: X 2332196 Y 461023
	NB/2505.011 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực cảng hóa chất - SW11/ Coastal seawater samples in chemical port area- SW11 - Tọa độ/ Coordinates: X 2330052 Y 460236
	NB/2505.012 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực cửa hút số 1 - SW18/ Coastal seawater samples in inlet No. 1 area- SW18 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331423 Y 458857
	NB/2505.013 - Mẫu nước biển ven bờ khu vực cửa hút số 2 - SW19/ Coastal seawater samples in inlet No. 2 area- SW19 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331416 Y 459469
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước biển/ Seawater
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ Date of sampling	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NB/250 5.008	NB/250 5.009	NB/250 5.010	NB/250 5.011	NB/250 5.012	NB/250 5.013	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	7.8	7.7	7.3	7.8	7.8	7.8	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5(1)
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.9	5.9	6.1	5.8	7.1	7.9	≥ 5	≥ 5.0(1)
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS)(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	12	6	5 (LOQ= 6)	5 (LOQ= 6)	5 (LOQ= 6)	5 (LOQ= 6)	50	≤ 100(1)
4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)/ (Amoni-N /ammonia- as N) (b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3114 B: 2023	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.05 (LOQ= 0.06)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	0.5

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NB/250 5.008	NB/250 5.009	NB/250 5.010	NB/250 5.011	NB/250 5.012	NB/250 5.013	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
11	Mangan/ Maganese (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	0.06 (LOQ= 0.09)	0.06 (LOQ= 0.09)	0.05 (LOQ= 0.09)	0.06 (LOQ= 0.09)	0.05 (LOQ= 0.09)	0.04 (LOQ= 0.09)	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe)(b)	mg/L	TCVN 6177: 1996	0.1	0.04 (LOQ= 0.06)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877: 2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0005	0.001
14	Coliform	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B: 2023	84	58	120	49	110	63	1.000	≤ 5000(1)
15	Nhiệt độ/ Temperature(b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	37.4	35.1	33.1	31.8	31.5	31.6	-	-
16	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) (b)	S/m	SMEWW 2510 B 2023	6.34	5.07	5.1	5.19	5.15	5.19	-	-
17	Nitrat (NO_3^-)(tính theo N)(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-
18	BOD_5	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	5.95	**6.51**	**7.1**	**6.53**	**7.1**	**6.63**	-	≤ 6(1)
19	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease (b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.3 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	0.3 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	0.4 (LOQ= 0.9)	0.3 (LOQ= 0.9)	-	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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NB/250 5.008	NB/250 5.009	NB/250 5.010	NB/250 5.011	NB/250 5.012	NB/250 5.013	Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
20	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	-	≤ 1.5(1)
21	Tổng phốt pho (tính theo P)/ Total Phosphorous(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	<0.02	<0.02	0.04 (LOQ= 0.06)	<0.02	<0.02	-	≤ 0.3(1)
22	Niken/ Nickle (Ni)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	0.1
23	Selen/Selenium (Se)(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-

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 biển 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 khoẻ con người/Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health*
- *(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*

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 repoduced without the writen roval of Center.

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;*
- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *(c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*
- *Chỉ tiêu số 14, 18 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện./Parameters 14 and 18 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Chí Hạnh

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02385/2025/PKQ (NDĐ/2505.010-015)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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	NDĐ/2505.010 - Giếng nước ngầm gần kho than - GW02 / Groundwater near coal store –GW02 - Tọa độ/ Coordinates: X 2330945.043 Y 458318.609
	NDĐ/2505.011 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Hải– thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn - PW05/ Well water at Mr. Tu Van Hai's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district – PW5; - Tọa độ/ Coordinates: X 2330003.241 Y 462524.934
	NDĐ/2505.012 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Nguyễn Chí Thìn – thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn - PW06/ Well water at Mr Nguyen Chi Thin household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district- PW6; - Tọa độ/ Coordinates: X 2330840.021 Y 462385.381
	NDĐ/2505.013 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Tình – thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn - GW09 / Well water at Mr. Tu Van Tinh's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district –GW09; - Tọa độ/ Coordinates: X 2330645.374 Y 462789.05
	NDĐ/2505.014 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Từ Văn Hồng– thôn Tràng Hương, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn - GW10-D / Well water at Mr. Tu Van Hong's household - Trang Huong village, Doan Ket commune, Van Don district – GW10-D; - *Tọa độ/ Coordinates: X 2330841.937 Y 462902.061*
	NDĐ/2505.015 - Nước giếng khơi tại hộ gia đình ông Ngô Gia Định (Thủy) – tổ 9, khu 8 phường Mông Dương - PW02 / Well water at Mr. Ngo Gia Dinh (Thuy)'s household - Group 9, Zone 8 of Mong Duong Ward –PW02; - Tọa độ/ Coordinates: X 2332421.231 Y 458293.447
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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 09:2023/ BTNMT
				NDĐ/2505. 010	NDĐ/2505. 011	NDĐ/2505. 012	NDĐ/2505. 013	NDĐ/2505. 014	NDĐ/2505. 015	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.001 (LOQ= 0.0015)	<0.0005	<0.0005	0.001 (LOQ= 0.0015)	0.002	<0.0005	0.05
2	Cadimi/ Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.005
3	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.001
4	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	0.01
5	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.001	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0009	0.05
6	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	0.25	<0.02	<0.02	1
7	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	1.15	<0.02	<0.02	0.85	0.04 (LOQ=0.06)	<0.02	3
8	Nickel/ (Ni)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
9	Mangan/ Maganese (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.1	0.05 (LOQ=0.09)	0.13	0.05 (LOQ=0.09)	0.11	0.25	0.5
10	Sắt/ Iron (Fe)(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	2.34	<0.02	0.24	<0.02	0.18	1.54	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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result						QCVN 09:2023/ BTNMT
				NDĐ/2505. 010	NDĐ/2505. 011	NDĐ/2505. 012	NDĐ/2505. 013	NDĐ/2505. 014	NDĐ/2505. 015	Giá trị giới hạn/ Limit value
11	Selen/Selenium (Se)(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01
12	VOC	mg/L	US EPA 5030A - US EPA 8260D	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-
13	SVOC(c)	mg/L	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3620C+ US EPA Method 8270D	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	-
14	TPH	mg/L	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-
15	Coliform	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	<3	<3	<3	<3	<3	3

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;*

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 repoduced without the writen roval of Center.

- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo Vimcerts 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *(c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*
- *Chỉ tiêu số 12, 14 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện./Parameters 12 and 14 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02386/2025/PKQ (NDĐ/2505.016-020)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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	NDĐ/2505.016 - Nước giếng khơi khu tập thể Công ty than Khe Chàm – tổ 1, khu 9 (khu Đồng Mỏ), phường Mông Dương - PW03/ Well water of Khe Cham Coal Company - Group 1, Zone 9 (Dong Mo), Mong Duong Ward-PW03; - Tọa độ/ Coordinates: X 2330850.974 Y 455457.872
	NDĐ/2505.017 - Nước giếng khơi tại hộ gia đình ông Hoàng Đình Thăng – tổ 4, khu 5 phường Mông Dương - PW04/ Well water at Mr. Hoang Dinh Thang's household - Group 4, Section 5 Mong Duong Ward-PW04; - Tọa độ/ Coordinates: X 2330183.137 Y 455646.6
	NDĐ/2505.018 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Hoàng Văn Quang – tổ 7, khu 8 phường Mông Dương - PW08 / Well water at of Mr. Hoang Van Quang's household - Group 7, Zone 8 of Mong Duong Ward –PW08; - Tọa độ/ Coordinates: X 2331263.336 Y 456515.403
	NDĐ/2505.019 - Nước giếng khoan tại hộ gia đình ông Nguyễn Công Thức – thôn 2, xóm 2, xã Cẩm Hải - PW09/ Well water at Mr Nguyen Cong Thuc's household - village 2, hamlet 2, Cam Hai commune- PW09; - Tọa độ/ Coordinates: X 2333617.073 Y 459716.354
	NDĐ/2505.020 - Nước giếng khơi tại hộ gia đình bà Nguyễn thị Mai – thôn 5, khu 11, phường Mông Dương - GW01-D / Well water at Mrs. Nguyen Thi Mai's household - Village 5, Section 11, Mong Duong Ward ; - Tọa độ/ Coordinates: X 2330180.276 Y 457932.777
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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

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 repoduced without the written approval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result					QCVN 09:2023/ BTNMT
				NDĐ/2505. 016	NDĐ/2505. 017	NDĐ/2505. 018	NDĐ/2505. 019	NDĐ/2505. 020	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	0.001 (LOQ= 0.0015)	<0.0005	<0.0005	0.05
2	Cadimi/Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.005
3	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.001
4	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
5	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.05
6	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	0.071	<0.02	1
7	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	<0.02	0.17	<0.02	3
8	Nickel/ (Ni)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
9	Mangan/ Maganese (Mn)(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.05 (LOQ=0.09)	0.18	0.07 (LOQ=0.09)	0.04 (LOQ=0.09)	0.05 (LOQ=0.09)	0.5
10	Sắt/ Iron (Fe)(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.48	<0.02	<0.02	<0.02	5
11	Selen/Selenium (Se)(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01
12	VOC	mg/L	US EPA 5030A - US EPA 8260D	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-
13	SVOC(c)	mg/L	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3620C+ US EPA Method 8270D	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	-

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 repoduced without the written approval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result					QCVN 09:2023/ BTNMT
				NDĐ/2505. 016	NDĐ/2505. 017	NDĐ/2505. 018	NDĐ/2505. 019	NDĐ/2505. 020	Giá trị giới hạn/ Limit value
14	TPH	mg/L	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-
15	Coliform	MPN/ 100 mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	<3	<3	<3	<3	3

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 Vimcerts 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *(c): Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*
- *Chỉ tiêu số 12, 14 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện./Parameters 12 and 14 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the written approval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02384/2025/PKQ (NDĐ/2505.008-009)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, 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	NDĐ/2505.008 - Nước rích chảy ra từ bãi xỉ gần giếng nước GW05 - R2/ Leachate from ash pond near GW 05 - Tọa độ/ Coordinates: X 2332115.116 Y 458962.29
	NDĐ/2505.009 - Nước trong bãi xỉ số 1 của nhà máy - R3/ Water from as pond number 1 of plant-R3 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331972.43 Y: 459461.263
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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCVN 09:2023/ BTNMT
				NDĐ/2505.008	NDĐ/2505.009	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	Asen/Arsenic (As)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.001 (LOQ=0.0015)	0.003	0.05
2	Cadimi/ Cadmium (Cd)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	0.005
3	Thủy ngân/ Mecury (Hg)(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	0.001
4	Chì /Lead (Pb)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	<0.001	0.01
5	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr)(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0007	0.001	0.05
6	Đồng/ Copper (Cu)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	1
7	Kẽm/Zinc (Zn)(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.23	3

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCVN 09:2023/ BTNMT
				NDĐ/2505.008	NDĐ/2505.009	Giá trị giới hạn/ Limit value
8	Nickel/ (Ni)[b]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.002	**0.058**	0.02
9	Mangan/ Maganese (Mn)[b]	mg/L	SMEWW 3111B:2023	**1.22**	**0.82**	0.5
10	Sắt/ Iron (Fe)[b]	mg/L	TCVN 6177:1996	0.26	0.18	5
11	Selen/Selenium (Se)[c]	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	0.01

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 Vimcerts 195;/ Parameter recognized according to Vimcerts 195;*
- *[c]: Chỉ tiêu làm theo yêu cầu khách hàng;/ Parameter recognized according to customer requirements*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

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 repoduced without the writen roval of Center.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02374/2025/PKQ (NT/2505.066-067)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu bãi thải xỉ số 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, AP2 area

Tên mẫu/Sample name	NT/2505.066 - Nước thải trong hồ chứa bãi xỉ 2/ Waste water at pumping station of Ash Pond 2 - input wastewater treatment system - AP-W1 - Tọa độ/ Coordinates: X 2335335 Y 458805
	NT/2505.067 - 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 - AP-W2 - Tọa độ/ Coordinates: X 2335395 Y 458682
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải công nghiệp/ Industrial waste water
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ Date of sampling	7th- 9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th- 26th May 2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCĐP 3: 2020/QN
				NT/2505.066	NT/2505.067	Cột B/ Column B (Kq=1; Kf=0.9; KQN=1)
1	Nhiệt độ/ Temperature (b)	°C	SMEWW 2550B:2023	31	31.1	40
2	Màu/ Color (b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	10 (LOQ= 15)	18	150
3	pH(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7.0	7.4	5.5 ÷ 9
4	BOD_5 (20°C)(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	9.1	11.5	45
5	COD(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	17.6	22	135
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids (a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	12	16	90
7	Asen/ (Asen/Arsenic) (b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	<0.0005	0.09
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) (b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	0.009

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCĐP 3: 2020/QN
				NT/2505 .066	NT/2505 .067	Cột B/ Column B (Kq=1; Kf=0.9; KQN=1)
9	Pb (Chì/ Lead) (b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	<0.001	0.45
10	Cd (Cadimi/ Cadimium) (b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	<0.0002	0.09
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) (b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	<0.007	0.09
12	Cr(Crom III/ Chromium III) (b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	<0.007	0.9
13	Cu (Đồng/ Copper) (b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	1.8
14	Zn (Kẽm/ Zinc) (b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.06	2.7
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.025 (LOQ= 0.06)	0.45
16	Mn (Mangan/ Manganese) (b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.41	0.49	0.9
17	Fe (Sắt/Iron) (b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.22	0.8	4.5
18	Tổng xianua(CN^-) (b)	mg/L	TCVN 6181:1996	<0.005	<0.005	0.09
19	Tổng phenol(b)	mg/L	TCVN 6216:1996	<0.001	<0.001	0.45
20	Tổng dầu mỡ khoáng/ Total mineral oil and grease (b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	1.9	0.6 (LOQ= 0.9)	9
21	Sunfua/ Sulfide(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	<0.05	0.45
22	F^- (Florua /Fluoride) (b)	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	5.61	2.98	9
23	NH_4^+ (Amoni-N /ammonia- as N)(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	0.56 (LOQ= 1.05)	1.12	9
24	N (Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	4.48 (LOQ=6)	36
25	P (Tổng phốt pho/ Total Phosphorous) (b)	mg/L	TCVN 6202:2008	2.9	<0.02	5.4
26	Clo dư / Residual chlorine (b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	<0.1	1.8
27	Tổng coliform / Total Coliforms (b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	31	23	5.000

Ghi chú:

- *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;*

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 repoduced without the writen approval of Center

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



- *Cột B(Kq=1; Kf=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;*
- *(a): Chỉ tiêu được công nhận theo /* parameters *are recognized according to Vilas 557;*
- *(b): Chỉ tiêu được công nhận theo/* parameters *are recognized according to Vimcerts 195*

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195

Số/No: 02375/2025/PKQ (NT/2505.068-069)

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, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu bãi thải xỉ số 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, AP2 area

Tên mẫu/Sample name	NT/2505.068 - Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở (tại bể thu gom) trước xử lý / Domestic wastewater in Housing (at collection tank) before treatment - HS-NT1 - Tọa độ/ Coordinates: X 2330892 Y 456568
	NT/2505.069 - Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở (tại bể thu gom) sau xử lý/ Domestic wastewater in Housing (at collection tank) after treatment - HS-NT2 Tọa độ/ Coordinates: X 2330894 Y456546
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	7th-9th May 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang, La The Gioi
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	9th-26th May 2025

TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCVN 14:2008/ BTNMT
				NT/2505. 068	NT/2505. 069	Cột B/ Column B K=1.0
1	pH[a,b]	-	TCVN 6492:2011	7.0	7.0	5 ÷ 9
2	BOD_5 (20°C)[a,b]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	**247.4**	19.9	50
3	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) / Total suspended solids [a,b]	mg/L	TCVN 6625:2000	**147**	5 (LOQ=6)	100
4	Tổng chất rắn hòa tan/Total disolved solids (TDS)[a,b]	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	903	250	1.000
5	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil [b]	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	4.3	1.2	20
6	Sunfua/Sunfide[b]	mg/L	TCVN 6637: 2000	0.4	<0.05	4

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 repoduced without the writen approval of Center*

TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
CHI NHÁNH VIỆN HÓA HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND CHEMICAL SAFETY-
BRANCH OF VIETNAM INSTITUTE OF INDUSTRIAL CHEMISTRY
Địa chỉ/Address: Số 2 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội/
No 2 Pham Ngu Lao, Phan Chu Trinh, Hoan Kiem District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



TT/ N⁰	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result		QCVN 14:2008/ BTNMT
				NT/2505. 068	NT/2505. 069	Cột B/ Column B K=1.0
7	Amoni/Ammoniac (NH_4 –N)[b]	mg/L	US EPA Method 350.2	**39.2**	0.56 (LOQ= 1.05)	10
8	Nitrat tính theo N/Nitrate ($NO3^-$ - N)[b]	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	1.6	50
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS [b]	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2.45	<0.02	10
10	Photphat tính theo P/Phosphate (PO_4^{3-} – P)[b]	mg/L	TCVN 6202: 2008	3.2	2.85	10
11	Tổng coliform/ Total coliform[b]	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	**22.000**	170	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 Áp dụng khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt/ Column B, K=1_ 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;*
- [a]: Chỉ tiêu được công nhận theo / parameters are recognized according to Vilas 557;
- [b]: Chỉ tiêu được công nhận theo/ parameters are recognized according to Vimcerts 195.

Hà Nội, ngày 26 tháng 05 năm 2025
Ha Noi, 26th May 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/ PREPARED BY	CÁN BỘ QA/QC/ QA-QC STAFF	PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR
Trịnh Thị Huế	Nguyễn Ngọc Việt	ThS. Nguyễn Thị Hạnh

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 repoduced without the writen approval of Center