

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 1/2025



Quang Ninh, April 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 1/2025

Monitoring period: From 12-14 March and 16 April 2025

**AES MONG DUONG
POWER CO., LTD**

**IMPLEMENTED BY:
THE CENTER OF ENVIRONMENTAL ENGI-
NEERING AND CHEMICAL SAFETY**



Quang Ninh, April, 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	6
CHAPTER I. PLAN OF ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM.....	13
I.1. The purpose of monitoring program	13
I.2. Environmental monitoring parameters and frequency	13
I.3. Inspection position	24
I.4. Environmental monitoring method and equipment/instruments.....	29
CHAPTER II.RESULTS AND ASSESSMENTS	35
II.1. PLANT AREA.....	35
II.1.1 Ambient air environment	35
II.1.2. Air emission	38
II.1.3. Noise and vibration.....	40
II.1.4. Water environment	41
II.1.4.1. Wastewater.....	41
II.1.4.2. Surface water	43
II.1.4.3. Coastal seawater.....	45
II.1.5. Ecological environment	46
II.1.5.1. Inland ecosystem.....	46
II.1.5.2. Aquatic ecosystem	55
II.2. ASH POND 2.....	62
II.2.1. Wastewater.....	62
II.2.2. Noise and Vibration Results in Ash Pond 2	63
II.3. HOUSING COLONY	64
II.3.1. Sanitary wastewater of housing colony:	64
II.3.2. Noise and vibration results in the wastewater treatment system of housing colony:	65
CHAPTER III. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS.....	66
III.1. Conclusions	66
III.2. Recommendations	68
APPENDIX	69
APPENDIX 1. APPLICATION OF QA/QC PROGRAM FOR ENVIRONMETAL MONITORING IN MONG DUONG 2 BOT COAL-FIRED POWER PLANT AND ASH POND 2	70
1. QA/QC in the design of environmental monitoring program.....	70

2. QA/QC on field monitoring.....	71
3. Quality assurance and quality control (QA/QC) in laboratory.....	74
APPENDIX 2. FIELD MONITORING IMAGES	83
APPENDIX 3. SAMPLING SITE MAP	91
APPENDIX 4. ENVIRONMENTAL MONITORING RESULTS.....	93

LIST OF FIGURES

Figure 1.1. Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant location	7
Figure 1.2. Geographical location of ash pond 2	10
Figure 1.3. The general area of ash pond 2	11
Figure 1.4. General plan of the housing colony.....	11
Figure 2.1. Chart of TSP concentration at the monitoring points	36
Figure 2.2. Chart of SO ₂ concentration at monitoring positions	37
Figure 2.3. Chart of NO ₂ concentration at monitoring positions	37
Figure 2.4. The chart of noise at the monitoring points in the plant	40
Figure 2.5. The chart of vibration at the monitoring points in the plant	40
Figure 2.6. The chart of Temperature in cooling water samples.....	42
Figure 2.7. The chart of Ammonium in sanitary wastewater	42
Figure 2.8. The chart of Nitrate in sanitary wastewater	43
Figure 2.9. The chart of Phosphate in sanitary wastewater.....	43
Figure 2.10. The chart of Temperature in surface water samples	44
Figure 2.11. The chart of Ammonium concentration in surface water samples	44
Figure 2.12. Coliform concentration in surface water samples.....	45
Figure 2.13. The chart of Ammonium concentration in coastal water.....	45
Figure 4.1. QA/QC in lab (ISO/IEC 17025:2005)	76
Figure 4.2. Measuring noise and vibration and taking air ambient samples	85
Figure 4.3. Sampling water in and out of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant	87
Figure 4.4. Air emission sampling in the plant	88
Figure 4.5. Measuring noise and vibration and taking wastewater samples - Ash Pond 2	89
Figure 4.6. Measuring noise and vibration and taking wastewater samples - Wastewater Treatment System at the Housing Colony	90
Figure 4.7. Map of sampling areas	91
Figure 4.8. Map of monitoring surface water positions	91
Figure 4.9. Wastewater sampling positions at Ash Pond 2	92
Figure 4.10. Wastewater sampling maps at Housing Colony	92

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.....	8
Table 1.2. The auxiliary components of ash pond 2	9
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	15
Table 1.4. Coordinates of monitoring locations in March 2025 at the Factory, Slag Dump No. 2 and Expert Housing Area	24
Table 1.5. Method for measurement, sampling and preservation	29
Table 1.6. Analytical methods in the Laboratory	31
Table 2.1. Microclimate conditions in the 111 th monitoring time, plant's Operation Phase	35
Table 2.2. Results of air emission monitoring of stack of line 1	38
Table 2.3. Results of air emission monitoring of stack of line 2.....	38
Table 2.4. Hg and compound (calculated by Hg) of stacks of lines 1 & 2	39
Table 2.10. Wastewater results in ash pond 2	62
Table 2.6. Noise results in Ash Pond 2	63
Table 2.7. Vibration results in Ash Pond 2	64
Table 2.8. The monitoring results of domestic wastewater in Housing Colony	64
Table 2.9. Noise results in the wastewater treatment system of housing colony	65
Table 2.10. Vibration results in the wastewater treatment system of housing colony ..	65
Table 4.1 Summary of quality assurance activities in the design of environmental monitoring program in Mong Duong 2 Power Plant.....	70
Table 4.2. The current status of quality assurance and quality control activities on field (Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant)	72
Table 4.3. The current status of quality assurance and quality control activities at the laboratory	77
Table 4.4 On-field blank samples (ambient air).....	80
Table 4.5 On-field blank samples (water)	81
Table 4.6 % RPD of QC duplicate samples (ambient air).....	81
Table 4.7 % RPD of QC duplicate samples (ambient air).....	81

LIST OF ABBREVIATIONS

BOD ₅	Biochemical Oxygen Demand
MONRE	Ministry of Natural Resources and Environment
COD	Chemical Oxygen Demand
Inves.Pro.	Investment project
Cons.Pha	Construction Phase
Oper.Pha	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 1,200MW (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 1,200MW.

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 Power Centre including Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant project and general plan of Centre is shown in **Figure 1.1**.

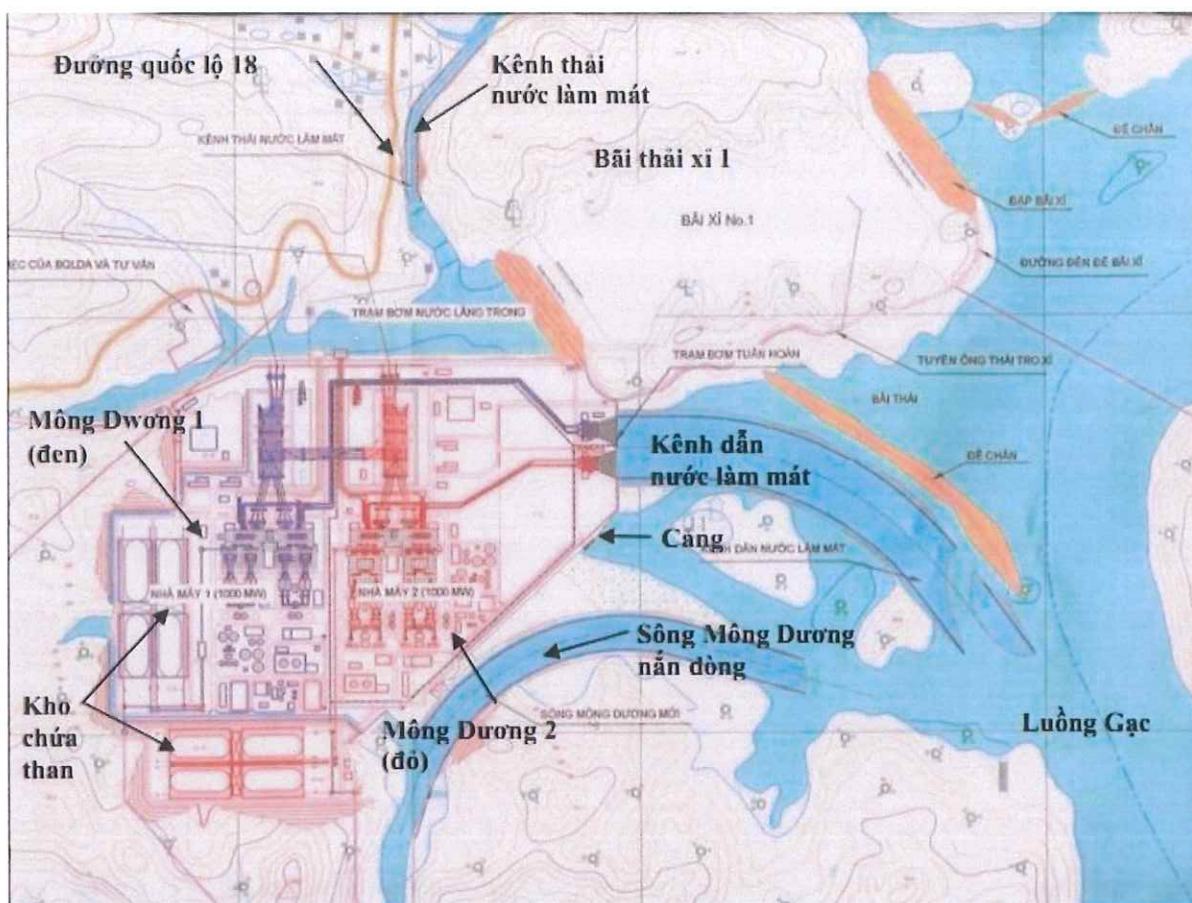


Figure 1.1. Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant location

Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant project was 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 works of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant are used together with Mong Duong 1 Thermal Power Plant in Mong Duong Power Centre

No.	Items	Description (or connection point)
1.	All areas 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 Permit 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, ash pipeline system 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 60m ² , steel frame structure - Storage area: Area is 100m ² .

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.**

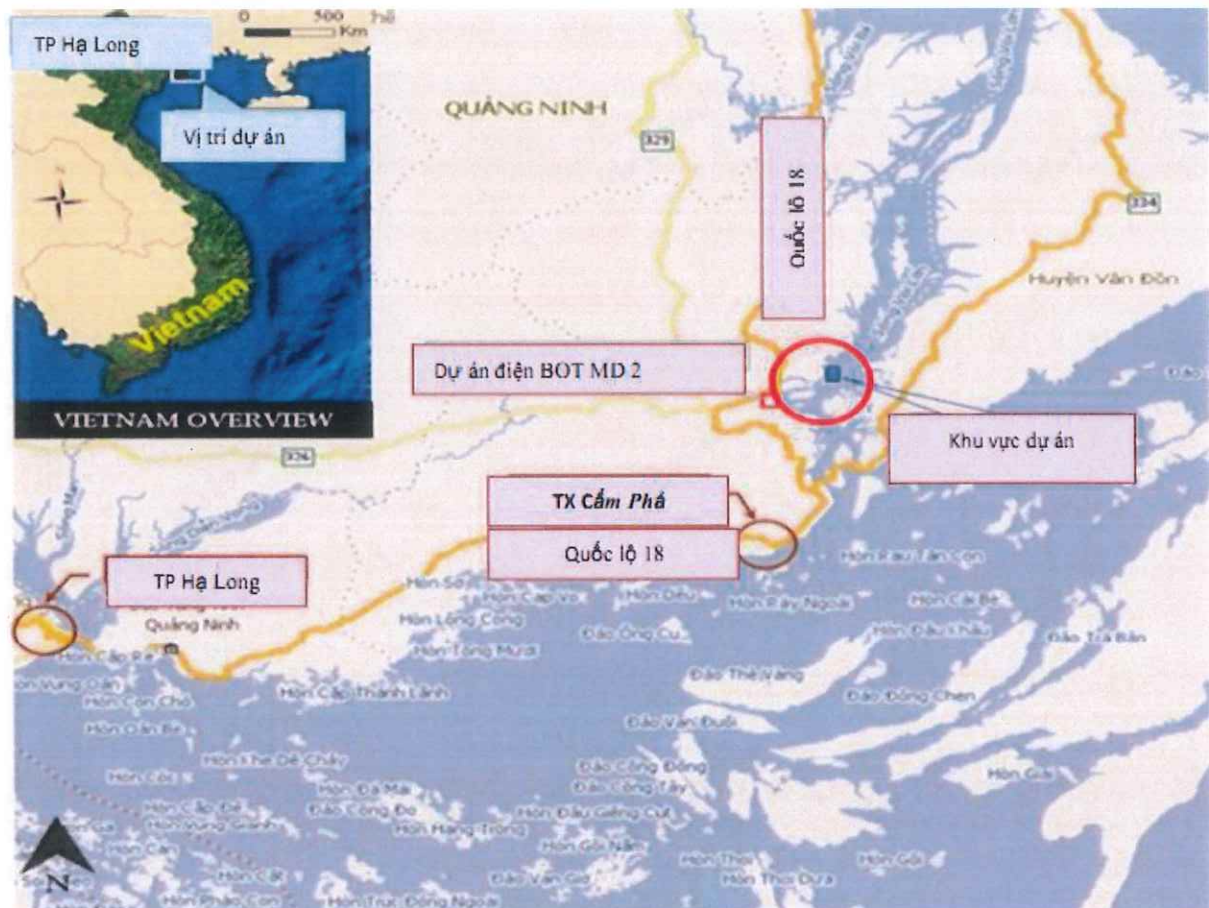


Figure 1.2. Geographical location of Ash pond 2

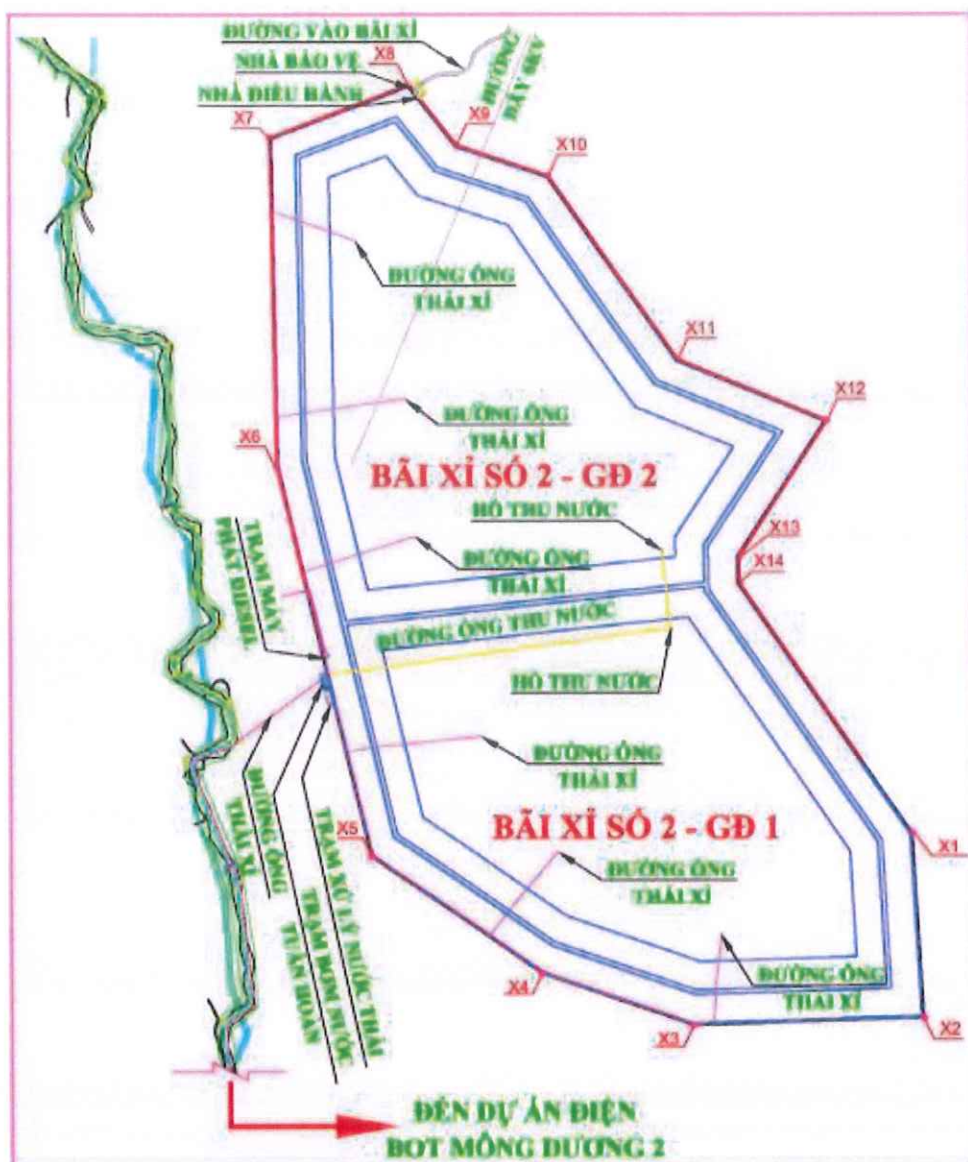


Figure 1.3. The general area of ash pond 2

3. HOUSING COLONY

The Housing area is 4 ha. In addition, it is located in Zone 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 Colony was in operation in April 2014.

The scale of the Housing colony for staffs of AES 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 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. ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM

The environmental monitoring program in Quarter 1/2025 is the 111th monitoring time in operation stage of plant and the 39th monitoring time in operation stage of Ash pond 2; with frequency of once per quarter in accordance with the Environment Permit 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 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 Environment Permit 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 I/2025, monitoring time are strictly complied with EIA report; Environment permit 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. The monitoring parameters and frequency are mentioned 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.	Con- tents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring param- eters	Reference Standard	Final fre- quency	Sam- pling lo- cation x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
A. PLANT AREA										
1.	Ambient air		Baseline air quality mon- itoring sta- tions (total: 5 locations)	Monthly for 1 st year Quarterly thereafter	Quarterly	-	SO ₂ ; TSP; PM ₁₀ ; PM _{2.5} ; NO _x ; CO	QCVN 05:2023 /BTNMT	Quarterly	5
2.	Microclimate (Temperature, hu- midity, wind speed, wind veloc- ity)		Baseline air quality mon- itoring sta- tions (total: 5 locations)	Monthly for 1 st year	Quarterly	-	Temperature, humidity, wind speed, wind ve- locity	QCVN 46:2012 /BTNMT	Quarterly	5
3.	Noise at surround- ing air points (LAeq) (day time and night time)		Baseline air quality mon- itoring sta- tions (total: 5 locations)	-	Quarterly	-	Noise	QCVN 26:2010 /BTNMT	Quarterly	5x2

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
4.	Industrial air emission		Stack of line 1 & 2	-	Quarterly	Quarterly	Temperature, SO ₂ , NO _x , CO, Total Dust, Hg	QCVN 22:2009 /BTNMT & QCVN 05:2020/QN	Quarterly	2x3
5.	Noise (LAeq) (day time and night time)		5m from noise re-source	Weekly Monthly for 1 st year (for 1 st year)	Quarterly	Quarterly	Noise	QCVN 26:2010 /BTNMT	Quarterly	28x2
6.	Vibration (LAeq) (day time and night time)		5m from noise re-source	Quarterly	Quarterly	Quarterly	Vibration	QCVN 27:2010 /BTNMT	Quarterly	28x2
7.	Water environment	Surface water including coastal water	21 positions above Luong Gac	Annually	Quarterly	-	pH, Dissolved Oxygen (DO), Total Suspended Solids (TSS), Ammonium (NH ₄ ⁺ as Nitrogen), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Lead	QCVN 10:2023 /BTNMT QCVN 08:2023 /BTNMT	Quarterly	21

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
							(Plumbum) (Pb), Total Chromium (Cr), Copper (Cuprum) (Cu), Zinc (Zincum) (Zn), Manganese (Mn), Iron (Ferrum) (Fe), Mercury (Hydrargyrum) (Hg), Temperature, Electrical Conductivity (EC), Nitrate (NO ₃ ⁻) (as N), BOD ₅ , Total Oil and Grease, Total Nitrogen, Total Phosphorus (as P), Nickel (Ni), Selenium (Se), Coliform.			
		Liquid-cooling	03 positions at discharge point into the	Annually	Quarterly	Quarterly	Temperature, Color, pH, BOD ₅ (20°C),	QCĐP 3:2020/QN	Quarterly	03

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
			coolant channels (CW1, CW2, CW3)				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.			
	Industrial wastewater (WW1)	From the discharge point into the coolant channels	Monthly (monthly for 1 st year) Quarterly	-	Quarterly		Temperature, Color, pH, BOD ₅ (20°C), COD, Suspended Solids, Arsenic, Mercury,	QCĐP 3:2020/QN	Quarterly	01

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
				(monthly for next years)			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.			
		Sanitary wastewater of Plant area	Outlet of discharge point at 3 positions in the Plant area	Quarterly	-	Quarterly	pH, BOD ₅ (20°C), Suspended Solids, Total Dissolved Solids (TDS), Animal and Vegetable Oils and Grease, Sulfide, Ammonium (as N), Nitrate	QCVN 14:2008 /BTNMT	Quarterly	03

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
9.	Ecology	Aquatic Ecosystem Monitoring	Same points of surface water quality monitoring	Quarterly for 1 st year	Quarterly	Semi-annually	(NO ₃ ⁻) (as N), Total Surfactants, Phosphate (PO ₄ ³⁻ as P), Total Coliform.	-	once per 6 months	23
				Semi-annually thereafter			Zooplankton, phytoplankton, bottom animals, fish spawn-young fish.			
							Aquaculture species, productivity of each species			
	Terrestrial Ecosystems Monitoring		High land, mountainous vegetation	Quarterly for 1 st year	Quarterly	Semi-annually	Change of highland vegetation area	-	once per 6 months	4
			Mangrove vegetation	Semi-annually thereafter			Change of mangrove vegetation area	-		
							Abnormal change of flora development			

No.	Con- tents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring param- eters	Reference Standard	Final fre- quency	Sam- pling lo- cation x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
B. ASH POND 2										
1.	Wastewater		AP-W1: Wastewater from AP2 Reservoir; AP-W2: Out- put of wastewater treatment sys- tem – Ash pond 2	Quarterly	-	Quar- terly	Temperature, Color, pH, BOD ₅ (20°C), COD, Suspended Sol- ids, Arsenic, Mercury, Lead, Cadmium, Chro- mium (VI), Chromium (III), Copper, Zinc, Nickel, Manganese, Iron, Total Cyanide (CN-), Total Phenol, Total Mineral Oil and Grease, Sulfide, Fluo- ride, Ammonium (as N), Total Nitrogen, To- tal Phosphorus (as P), Residual Chlorine, To- tal Coliform.	QCĐP 3:2020/QN	Quarterly	02

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
2.	Noise (LAeq) (day time and night time)		AP2-N: Wastewater treatment plant	Quarterly	-	Semi-annually	Noise	QCVN 26:2010 /BTNMT	Quarterly	01x2
3.	Vibration (LAeq) (day time and night time)		AP2-V: Wastewater treatment plant	Semi-annually		Semi-annually	Vibration	QCVN 27:2010 /BTNMT	Semi-annually	01x2
C. HOUSING COLONY										
1.	Wastewater		HS-NT1: Wastewater before the wastewater treatment system; HS-NT2: Wastewater after the wastewater	Quarterly	-	Quarterly	pH, BOD ₅ (20°C), Total Dissolved Solids (TDS), Suspended Solids, Animal and Vegetable Oils and Grease, Sulfide, Nitrate (NO ₃ ⁻) (as N), Ammonium (as N), Total Surfactants,	QCVN 14:2008 /BTNMT	Quarterly	02

No.	Contents	Works items	Location	Frequency requirement			Monitoring parameters	Reference Standard	Final frequency	Sampling location x times
				ADB EIA	MONRE EIA	Permit				
			treatment system				Phosphate (PO_4^{3-} as P), Total Coliform.			
2.	Noise (LAeq) (day time and night time)		HS-N: Sanitary wastewater treatment station	Semi-annually	-	Semi-annually	Noise	QCVN 26:2010 /BTNMT	Semi-annually	01x2
3.	Vibration (LAeq) (day time and night time)		HS-V: Sanitary wastewater treatment station	Semi-annually		Semi-annually	Vibration	QCVN 27:2010 /BTNMT	Semi-annually	01x2

I.3. Sampling location

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 Permit No. 418/GPMT-BTNMT dated October 25th, 2023.

The survey was conducted before sampling to examine the monitoring points by GPS, Sweden. The coordinates are listed as in Table follows:

Table 1.4. Coordinates of monitoring locations in March 2025 at the Factory, Slag Dump No. 2 and Expert Housing Area

Items	No.	Position	X	Y
A. PLANT AREA				
AIR				
Ambient air	K1	Project area near coal store	2330776	458127
	K2	Nguyen Trai Primary School, Mong Duong Ward	2330223	455603
	K3	Mong Duong Secondary School, Zone 1, Mong Duong Ward	2330186	457306
	K4	Household of Mr. Ha Van Tien, Hamlet 2 Cam Hai Commune	2335960	457136
	K5	Residential area of Trang Hung village, Dong Xa commune, Van Don district (Brigade 242 Area)	2331470	458700
Industrial air emission	S1	Stack of line 1	2330961	458239
	S2	Stack of line 2	2330961	458233
WATER				
Domestic 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 river runs 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
Aquatic ecology	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 river runs 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
	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
	SW1	In front of position which receives wastewater from Luong Gac canal	2332851	461445

	SW5a	Behind position which receives wastewater from Luong Gac canal	2331920	461221
NOISE AND VIBRATION				
Noise level (N) and Vibration (V)	N1/V1	Unit 1 area - pump for boiler - 1 st floor - turbine building	2331206	458244
	N2/V2	Unit 1 area - compressor - 1 st floor - turbine building	2331206	458244
	N3/V3	Unit 2 area – pump for boiler – 1 st floor – turbine building	2331005	458247
	N4/V4	Unit 2 area - compressor - 1 st floor - turbine building	2331207	458244
	N5/V5	Unit 1 - 2 rd floor area - turbine building	2331215	458112
	N6/V6	Unit 2 - 2 rd floor area - turbine building	2331132	458152
	N7/V7	Unit 1 - 3 rd floor area - turbine building	2331198	458299
	N8/V8	Unit 2 - 3 rd floor area - turbine building	2331174	458153
	N9/V9	Ball mill area – Unit 1 – 1 st floor – coal crusher area	2331141	458294
	N10/V10	Ball mill area – Unit 2 – 1 st floor – coal crusher area	2331164	458177
	N11/V11	Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 1 – 1 st floor – Boiler building	2331075	458294
	N12/V12	Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 2 – 1 st floor – Boiler building	2331073	458169
	N13/V13	Hopper pouring area of Unit 1 – 2 nd floor – electrostatic precipitator area	2331031	458360
	N14/V14	Hopper pouring area of Unit 2 – 2 nd floor – electrostatic precipitator area	2331053	458164
	N15/V15	Compressor – 1 st floor – electrostatic precipitator area	2331053	458253

	N16/V16	Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 1	2330949	458241
	N17/V17	Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 2	2330949	458210
	N18/V18	Exhaust gases dryer including under shaft bearing and upper shaft bearing of Unit 1 – FGD and absorption tower area	2330976	458241
	N19/V19	Exhaust gases dryer including under shaft bearing and upper shaft bearing of Unit 2 – FGD and absorption tower area	2330978	458137
	N20/V20	Smoke fan area of ground floor of Unit 1 – FGD and absorption tower area	2330964	458281
	N21/V21	Smoke fan area of ground floor of Unit 2 – FGD and absorption tower area	2331116	458114
	N22/V22	Pump – Plaster building	2330956	458241
	N23/V23	Vacuum conveyor filter – 3 rd floor – plaster building	2330974	458241
	N24/V24	Silo 1 – Area of slag silo at the bottom of furnace	2331115	458333
	N25/V25	Silo 2 – Area of slag silo at the bottom of furnace	2330915	458092
	N27/V27	Coal dividing machine of Unit 1 – Coal warehouse	2331166	458241
	N28/V28	Coal dividing machine of Unit 2 – Coal warehouse	2331165	458137
	N29/V29	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

Noise	AP2-N	Wastewater treatment plant - Ash pond 2	2335415	458700
Vibration	AP2-V	Wastewater treatment plant - Ash pond 22	2335415	458700
C. HOUSING COLONY				
Wastewater	HS-NT1	Wastewater before the wastewater treatment system;	2330894	456572
	HS-NT2	Wastewater after the wastewater treatment system	2330894	456546
Noise	HS-N	Sanitary wastewater treatment station	2330897	456549
Vibration	HS-V	Sanitary wastewater treatment station	2330897	456549

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.	Environmental components	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.	PM10 (24 hrs)	40 CFR Part 50 Appen- dix J	10 µg/Nm ³
6.	PM2.5 (24 hrs)	40 CFR Part 50 Appen- dix L	5.0 µg/Nm ³
7.	CO	CEECS/04	Exhaust gas sampling equipment SBA 2018 Sampling volume: 0.5-2 li- tres/min The equipment includes two air sampling tube impingers with ab- sorption 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
Vibration			
1.	Vibration (LAeq)	TCVN 6963:2001	30-119 dB
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 Oxy- gen (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
Aquatic ecology		Sampling qualitative and quantitative of plankton with net in Juday type * Sampling qualitative and quantitative of benthos with bottom trawls, hand racquet.	

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.	PM10	40 CFR Part 50 Appendix J	10 µg/Nm ³
3.	PM2.5	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.	Crom (III)	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	0.007 mg/l
13.	Copper	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 (DO)	TCVN 7325:2016	0 - 16 mg/l
3.	Total Suspended Solids	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 P)	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
AQUATIC ECOSYSTEM			
1.	Zooplankton (SMEWW 10200B:2023) Plankton (SMEWW 10500B:2023) Zoobenthos (SMEWW 10200B:2023)	Determination by hemocytomiting method Zooplankton determination by Bogorov counting cell Medium-sized invertebrates and nematodes (Nematoda) according to TCVN 7220-1: 2002; TCVN 7220-2: 2002; Statistical methods, survey information	

Notes:

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

CHAPTER II. MONITORING RESULTS AND ASSESSMENTS

The Environment Monitoring Program of Quarter 1/2025 of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant was carried out from 12 to 14 March 2024. The program was implemented at 05 locations with the ambient air environment, 02 industrial air emission positions, 28 positions for noise monitoring, 28 positions for vibration monitoring, 03 cooling water samples, 03 sanitary wastewater samples, 01 industrial wastewater sample, 21 surface water samples and coastal water samples and 23 ecological samples; the environmental monitoring in the Ash pond 2 are included the 02 wastewater samples, 01 position for noise monitoring and 01 position for vibration monitoring; the environmental monitoring in the Housing area included 02 points for domestic wastewater. The monitoring results are shown in the following sections.

II.1. PLANT AREA

II.1.1 Ambient air

The ambient air quality was monitored on March 12, 2025 at 05 points detailed in Chapter 1.

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

Climate and microclimate conditions at the Plant within the 111th monitoring time of plant's operation phase are shown in **Table 2.1**.

Table 2.1. Microclimate conditions in the 111th monitoring time, plant's Operation Phase

No.	Sym-bol	Position	Tempera-ture (°C)	Moisture content (%)	Wind speed (m/s)
1.	K1	Project area near coal store	25.5	78.3	0.6
2.	K2	Nguyen Trai Primary School, Mong Duong Ward	25.2	78.9	0.7
3.	K3	Mong Duong Secondary School, Zone 1, Mong Duong Ward	25.4	78.5	0.8
4.	K4	Household of Mr. Ha Van Tien, Hamlet 2 Cam Hai Commune	25.3	78.1	1.0

5.	K5	Residential area of Trang Huong village, Dong Xa commune, Van Don district	25.6	77.9	1.1
----	----	--	------	------	-----

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**.

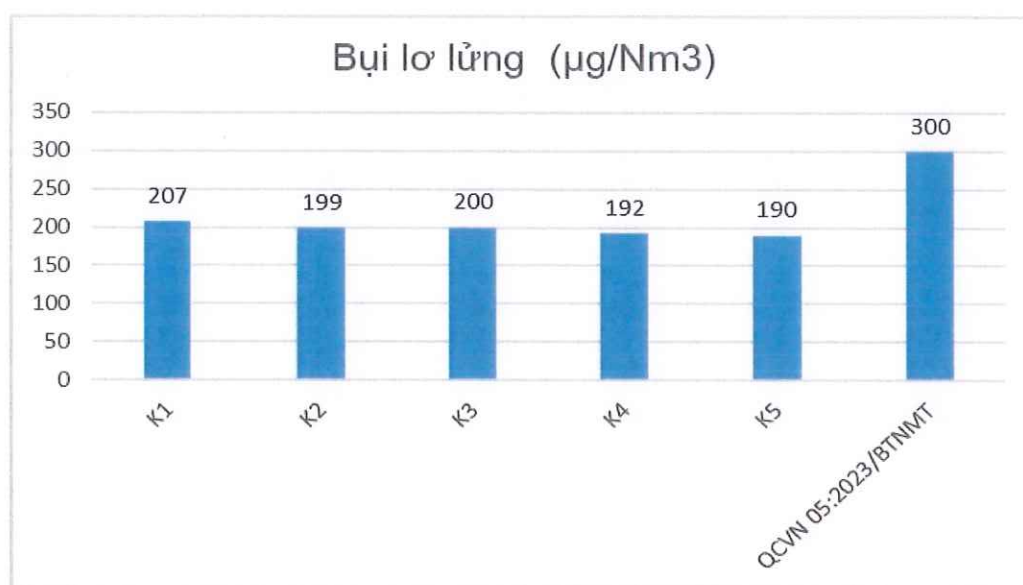


Figure 2.1. Chart of TSP concentration at the monitoring points

The chart of TSP concentration at the monitoring points in the 111th time shows that there is a small difference of TSP at 05 positions and monitoring results are smaller than allowed standard. The highest TSP value is at K1 (207 µg/m³) following by K3. The smallest of TSP values are at K5 (190 µg/Nm³).

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

*** SO₂**

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

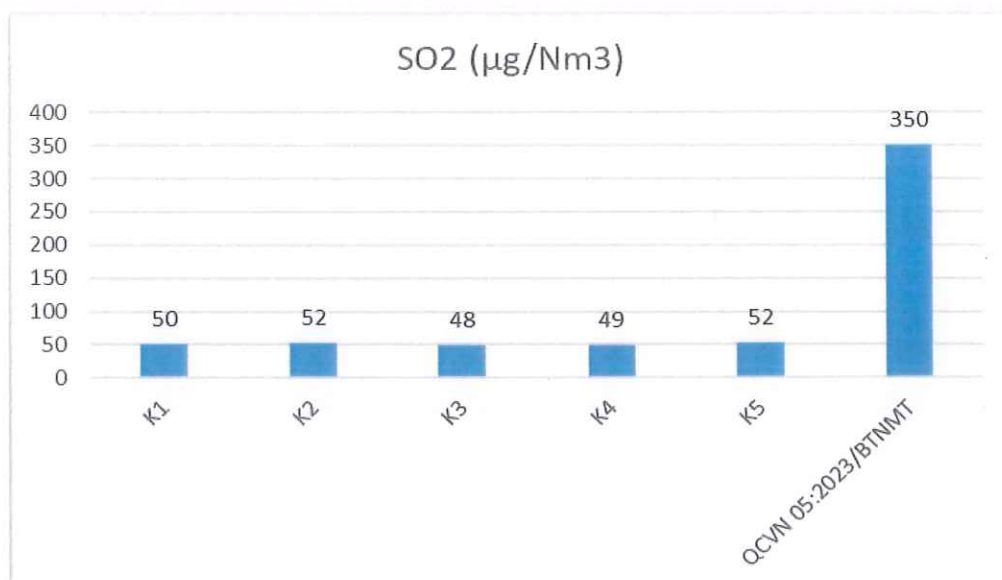


Figure 2.2. Chart of SO₂ concentration at monitoring positions

The chart above shows that SO₂ 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/m³, 52 µg/m³, 52 µg/Nm³ and then following by K3 and K4, 48 µg/Nm³ and 49 µg/Nm³. The lowest SO₂ concentration is at K3 (48 µg/m³). Comparing with the last year results, there is no significant difference except for concentration of SO₂.

* NO₂

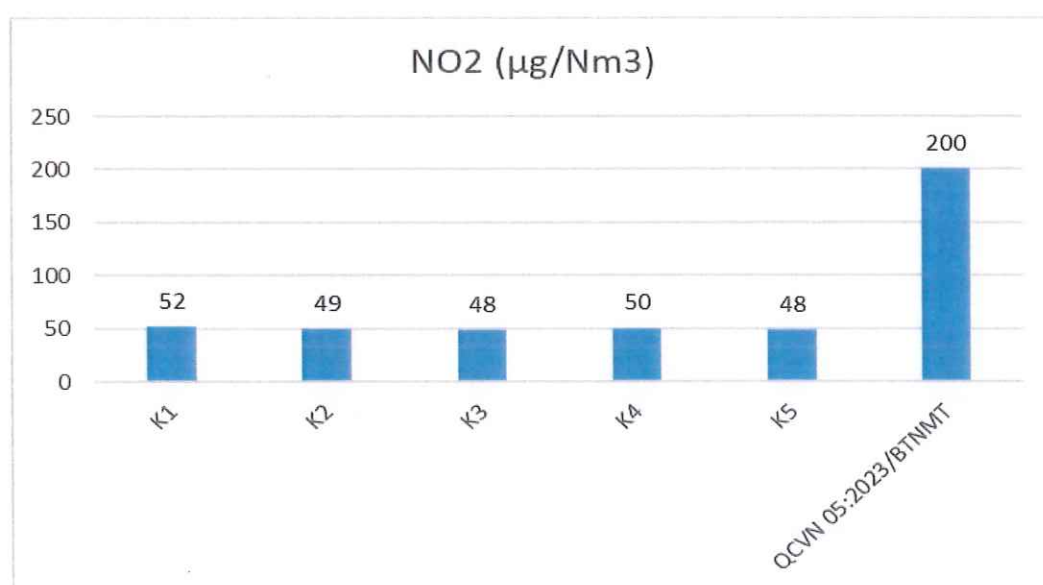


Figure 2.3. Chart of NO₂ concentration at monitoring positions

The chart above shows that NO₂ concentrations at all monitoring points are smaller than the allowed standard. K1 & K4 has the highest NO₂ concentration with value is 52 µg/Nm³ and 50 µg/Nm³. 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, PM_{2.5}.

II.1.2. Air emission

Air emission samples in the monitoring time in Quarter 1/2025 were taken at 02 points in the stack after exhaust treatment systems of Unit-1 and Unit-2. At the time of monitoring, Unit-1 was operated normally with a capacity of 600 MW, Unit-2 was 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 ≤ 10%; K_p = 0.7; K_v = 0.8) and QCĐP 05:2020/QN - the Local Regulation on Industrial Air Emission and inorganic of Quang Ninh Province (K_p = 0.8; K_v = 0.8). Results is in Table 2.4 and Table 2.5 as follows:

Table 2.2. Results of air emission monitoring of Unit -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	65	68	68	-	-	-
2.	Total dust	mg/Nm ³	US EPA Method 5	6.6	4.0	3.3	50	200	112
3.	SO ₂	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	<3.4	<3.4	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	453.8	553.3	536	560	1.000	560

Table 2.3. Results of air emission monitoring of Unit-2

No.	Parameter	Unit	Monitoring and analytical methods	Results			MDII-EHS-ENV-003	QCVN22:2009 /BTNMT	
				S2.1	S2.2	S2.3		C _(Column B)	C _{max}
1.	Temperature	°C	CEECS/02	69	70	69	-	-	-

2.	Total dust	mg/Nm ³	US EPA Method 5	5.5	6.3	8.0	50	200	112
3.	SO ₂	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	<3.4	<3.4	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	553.7	544.3	558	560	1.000	560

⁽¹⁾: QCDP 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, QCDP 05:2020/QN and plant operation limits mentioned in the MDII-EHS-ENV-003. Similar to 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 SO₂ treatment device by desulphurization system (FGD) are working well and high efficiently.

Besides basis parameters are measured quarterly as per requirement in the Environmental permit No. 418/GPMT-BTNMT, the Plant carried out to monitor Hg and its compounds parameter in emission. Measured result is shown in table below:

Table 2.4. Hg and compound (calculated by Hg) of Unit-1 and Unit-2

No.	Parameter	Unit	Monitoring and analytical methods	Results			
1.	S1: Stack of Unit-1			S1.1	S1.2	S1.3	Average
	Hg and compound calculated in Hg	mg/Nm ³	EPA Method 29	0.009	0.008	0.008	0.008
2.	S2: Stack of Unit-2			S2.1	S2.2	S2.3	Average
	Hg and compound calculated in Hg	mg/Nm ³	EPA Method 29	0.009	0.008	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 concentration data in the exhaust gas will be updated periodically to monitor the occurrence of pollution of this parameter over time.

II.1.3. Noise and vibration

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

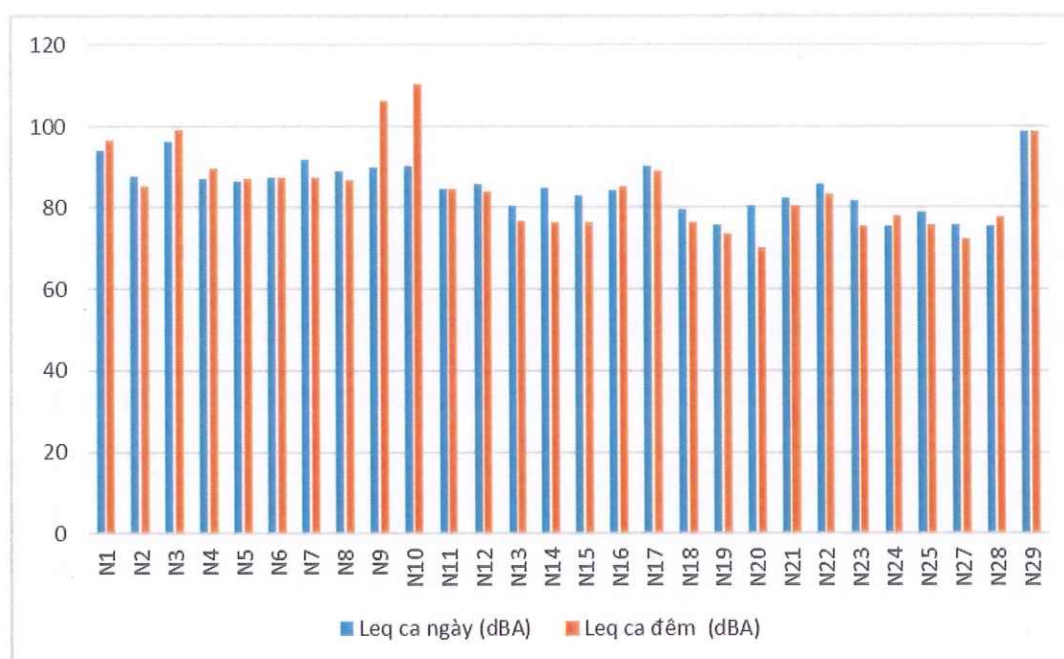


Figure 2.4. The chart of noise at the monitoring points in the plant

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.

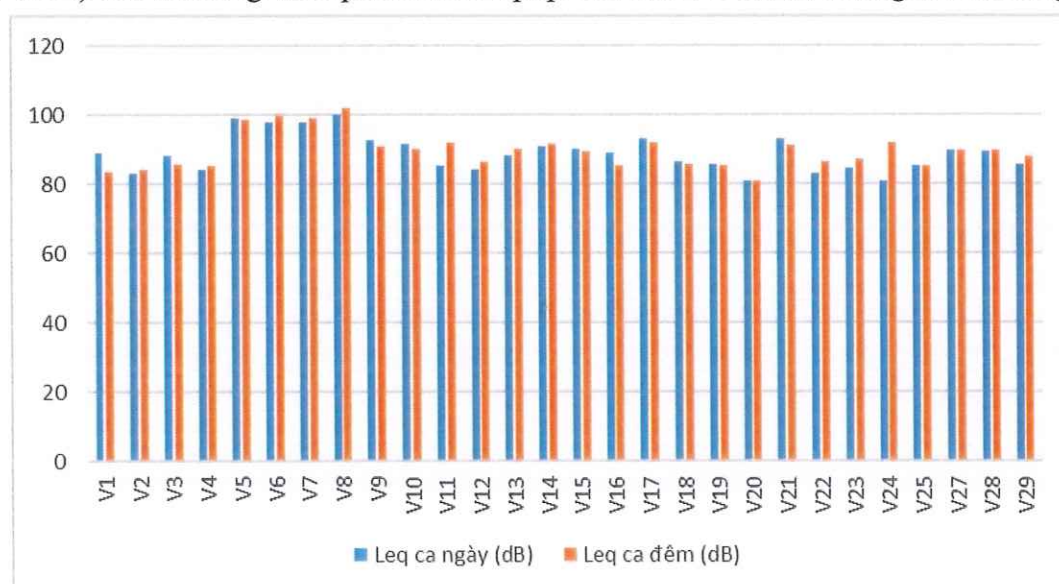


Figure 2.5. The chart of vibration at the monitoring points in the plant

The vibration monitoring results at monitoring points, namely V5, V6, V7, V8, V9, V10, V14, V15, V117, V21 unveiled the relatively high vibration value. The plant has issued the technical procedure for vibration minimization to protect labour out of exposure to vibration for long time. The plant also has a plan for periodical maintenance the equipment in order to reduce the sources of noise and vibration.

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 111th 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:

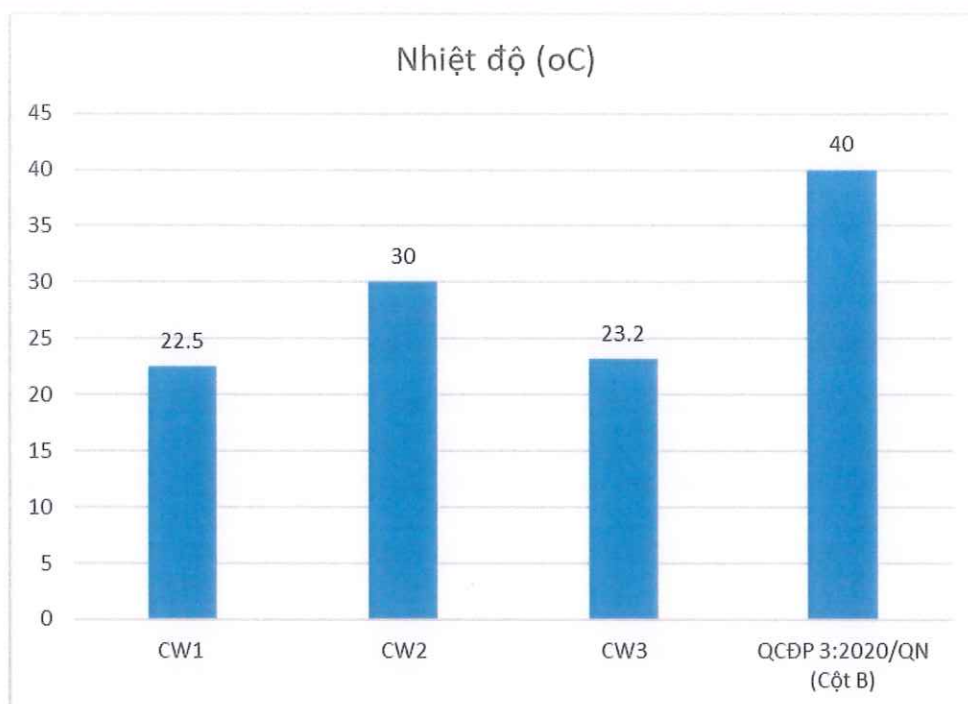


Figure 2.6. The chart of Temperature in cooling water samples

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

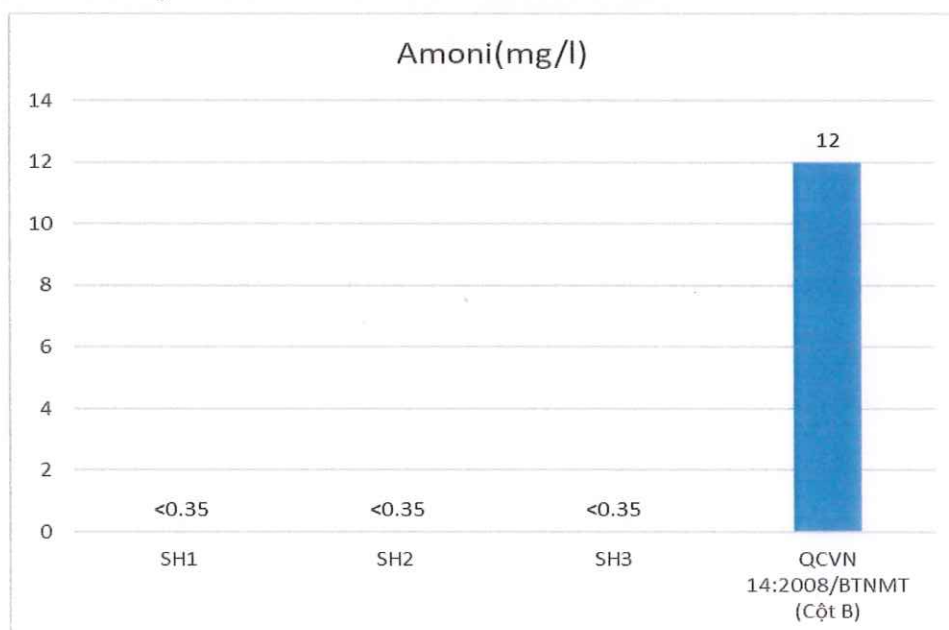


Figure 2.7. The chart of Ammonium in sanitary wastewater

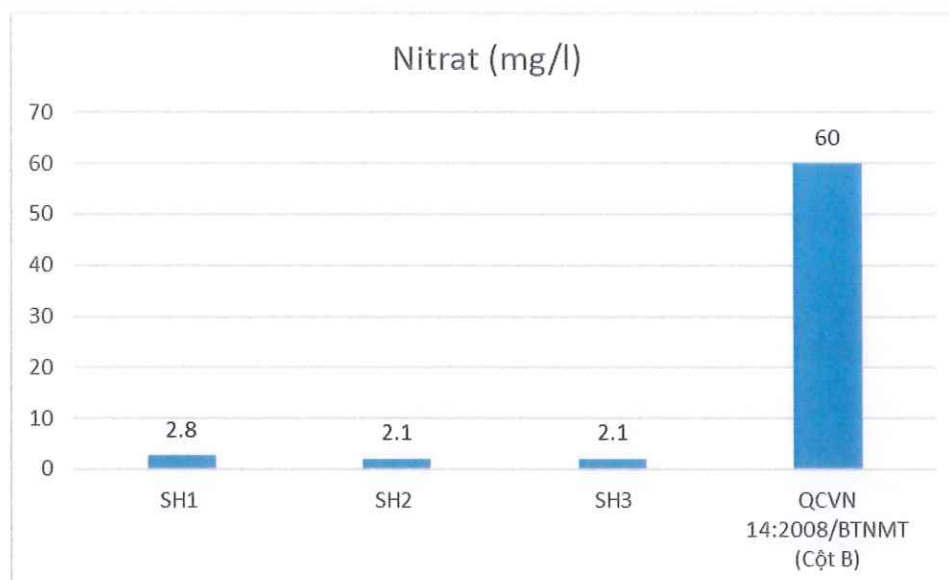


Figure 2.8. The chart of Nitrate in sanitary wastewater

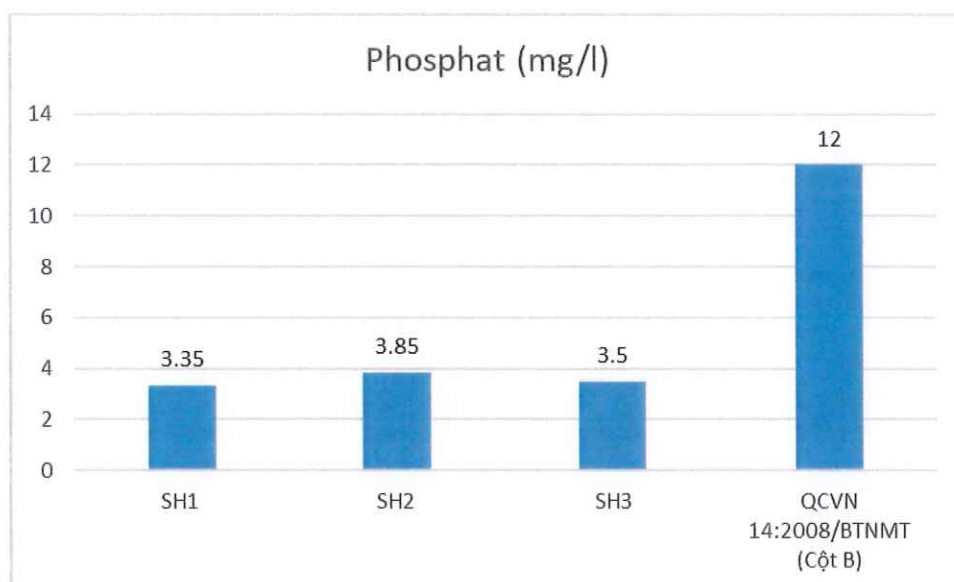


Figure 2.9. The chart of Phosphate in sanitary wastewater

Analysis results of Ammonium, Nitrate, Phosphate and other items in the Plant's sanitary wastewater are qualified with QCVN 14:2008/BTNMT, Environment Permit No. 418/GPMT-BTNMT and the Plant's operating requirements.

II.1.4.2. Surface water

Surface water environment in the area surrounding the Factory in the first quarter of 2025 monitoring period 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:

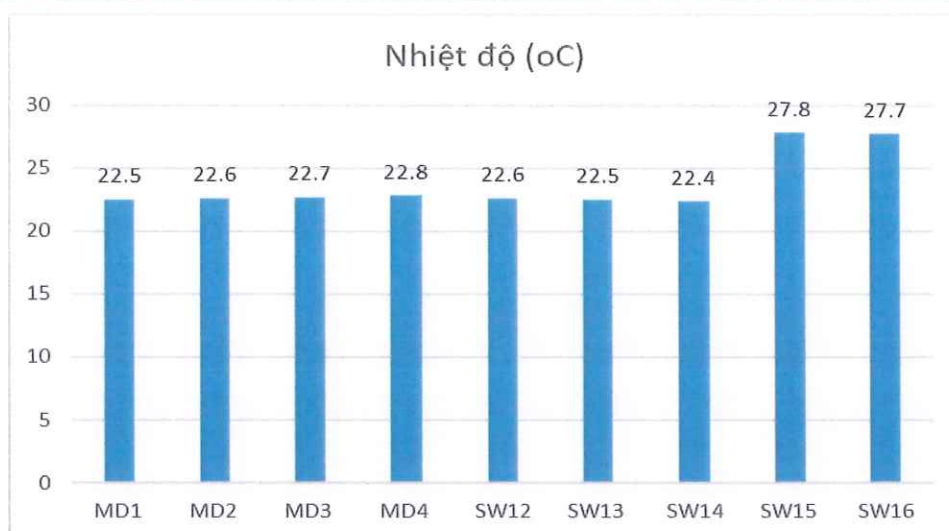


Figure 2.10. The chart of Temperature in surface water samples

The highest temperature of the surface water samples is at 27.8°C and the lowest temperature of the surface water samples is 22.4°C. Temperature of surface water sample in the 111th 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 Ammonium item, having higher concentration than that specified at the Code at some positions.

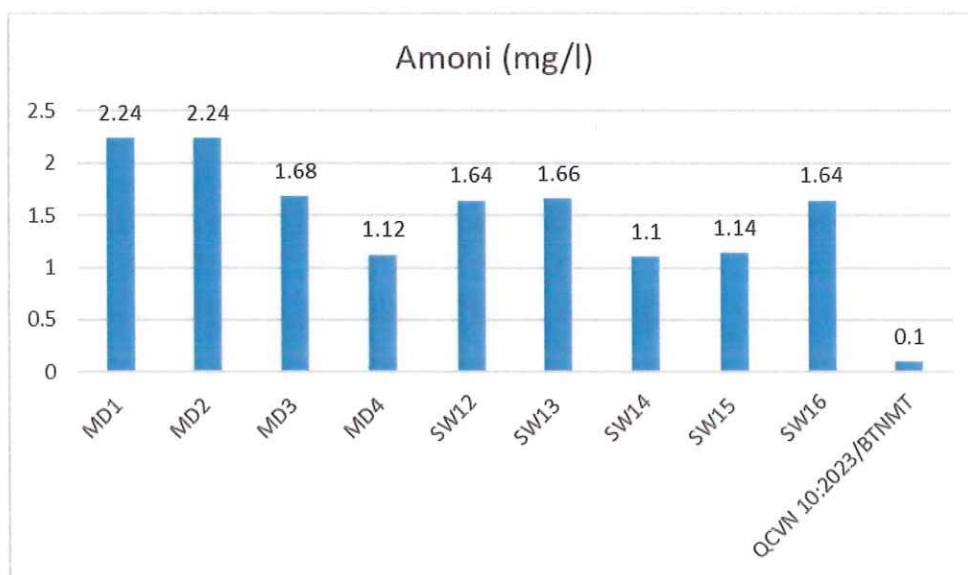


Figure 2.11. The chart of Ammonium concentration in surface water samples

The chart unveiled that some surface water positions have higher concentration of Ammonium than that allowed by the regulations. Among which, MD1, MD2, MD3, MD4, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16 with Ammonium concentration values of 2.24 mg/L, 2.24 mg/L, 1.68 mg/L, 1.12 mg/L, 1.64 mg/L, 1.66 mg/L, 1.1 mg/L, 1.14

mg/L and 1.64 mg/L, respectively, greater than the allowable limit, i.e., 22.4 times, 22.4 times; 16.8 times, 11.2 times, 16.4 times, 16.6 times, 11 times, 11.4 times and 16.4 times. Comparison with Quarter 1/2024 specified that number of positions in Quarter 1/2025 is bigger and concentration at such positions is also higher.

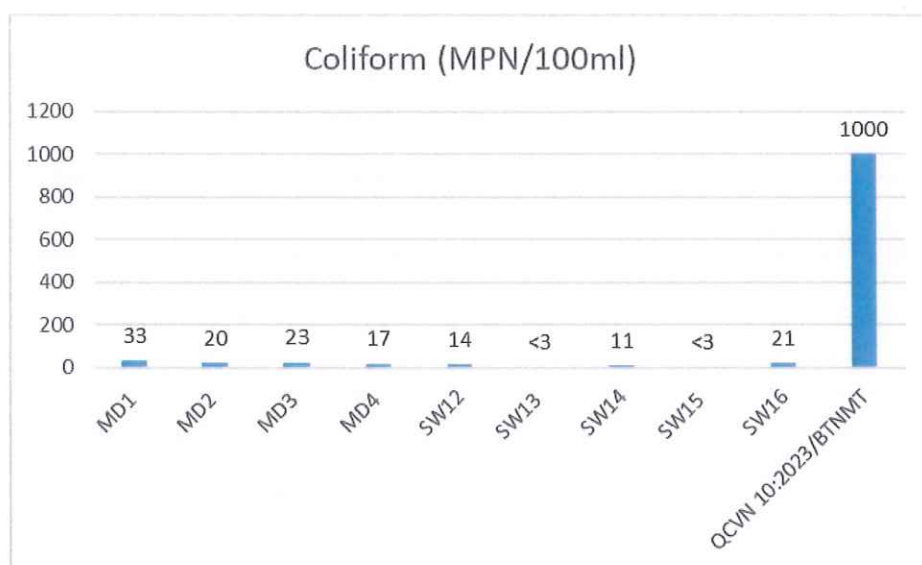


Figure 2.12. Coliform concentration in surface water samples

Above figure shown all the surface water position with lower concentration in coliform in comparison to the standard. However, it's necessary to to continuously monitor the fluctuation of coliform concentrations in next quarters.

II.1.4.3. Coastal seawater

There are 12 coastal water samples in this monitoring time (Quarter 1/2025).

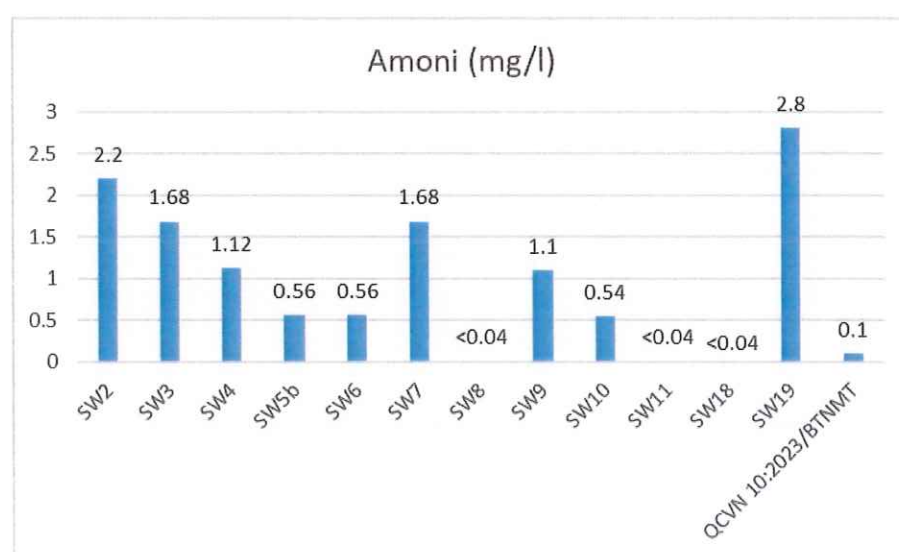


Figure 2.13. The chart of Ammonium concentration in coastal water

The chart shows that most coastal seawater locations have Ammonium concentrations higher than the allowable standard QCVN 10:2023/BTNMT. In which SW2, SW3, SW4, SW5, SW7, SW9, SW10, SW19 all have the highest Ammonium concentration of 2.2 mg/L, 1.68 mg/L, 1.12 mg/L, 0.56 mg/L, 0.56 mg/L, 1.68 mg/L, 1.1 mg/L, 0.54 mg/L, 2.8 mg/L and are 22 times higher than the allowable standard, i.e., 22 lần, 16.8 times, 11.2 times, 5.6 times, 5.6 times, 16.8 times, 11 times, 5.4 times and 28 times. Locations SW8, SW11, SW18 have Ammonium concentrations lower than the allowable standard. Comparison with Quarter 1/2024 specified that number of positions in this 111th time is bigger and concentration at such positions is also higher.

II.1.5. Ecological environment

III.1.5.1. Inland ecosystem

1. Research time and location

Study time: March 2025

At 02 areas of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant which locates in Mong Duong Ward and areas from Cam Hai Commune, Cam Pha City, Quang Ninh Province.

Table 1. OTC position, coordinates

No.	Monitoring/sampling points	Coordinates		Sample symbol	Remarks
I	Mangrove plant ecosystem				
1	Mangrove Forest OTC 01	2333642	460287	OTC 01	Cam Hai Commune
2	Mangrove Forest OTC 02	2333035	460497	OTC 02	Cam Hai Commune
II	Terrestrial flora ecosystem				
1	Inland forestation OTC 01	2330204	457934	OTC 03	Near Mong Duong Bridge
2	Inland forestation OTC 02	2330515	457191	OTC 04	Near Petroleum Stations of No. 18A national route

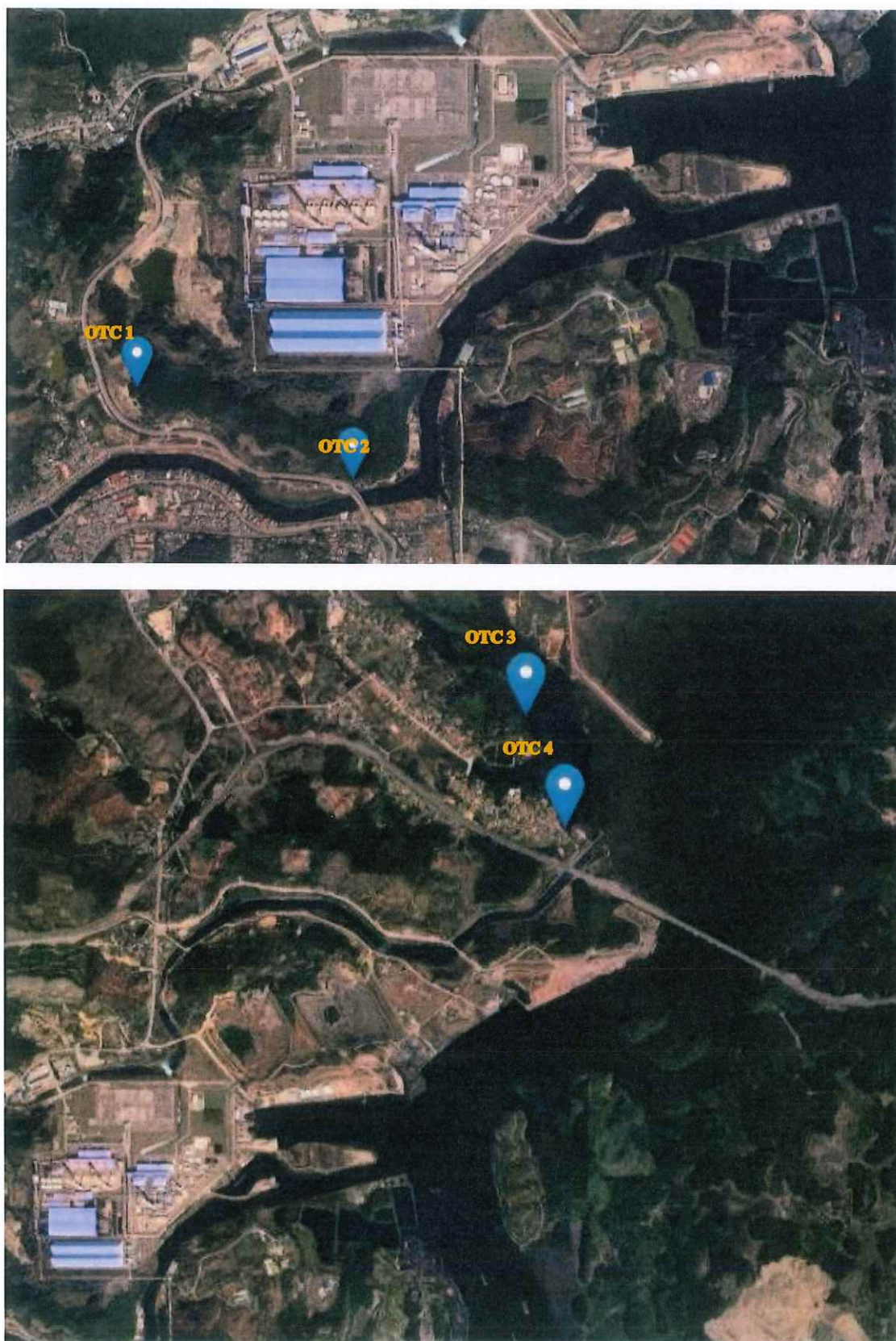


Figure 1. Sampling location plan

Monitoring of high land, mountain and hilly area vegetation (Appropriately 1000 m from the Center's fencing wall) and mangrove vegetation near Mong Duong Thermal Power Plant Center (approximately 500 m from fencing walls and cooling water collection/discharge locations).

Monitoring parameters:

- Change of high land vegetation area
- Change of mangrove vegetation area
- Abnormal change of vegetation development
- Other characteristics: species, density, tree height, fauna area, etc.

2. Monitoring methodology and results

2.1. Monitoring method

- Employment of Landsat 8 satellite imagery and Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) to determine changes in forest vegetation coverage in the area.

- Application of the method developed by Nguyen Nghia Thin to analyze the flora in the area surrounding the plant, as described in the "Handbook of Biodiversity Research" (1997), "Flora Research Methods" and "Tropical Forest Ecosystems" (2004). The assessment included evaluating the existing conditions of flora, stratification structure, OTC surveys, and calculating growth and biomass indicators within the OTC plots.

2.2. Monitoring results

a. Monitoring results

Based on surveying field, statistics, reference materials of research on flora area surrounding Mong Duong Electricity Power Centre, statistics are 172 species in 51 family of vascular plants belonging to two phylum *Pteridophyta* and *Angiospermae* (Table 2)

Table 2. Vegetation stratification structure at area surrounding Mong Duong Power Centre

No.	Scientific name	Vietnamese name	Class		Family name		Species name	
			Quantity	Percent (%)	Quantity	Percent (%)	Quantity	Percent (%)
1	<i>Pteridophyta</i>	Dương xỉ	1	33.33	5	9.8	6	3.49
2	<i>Angiospermae</i>	Hạt kín	2	66.67	46	90.2	166	96.51
Total			3	100	51	100	172	100

The class *Dicotyledoneae* belonging to *Angiospermae* have the biggest species, and families (109 species of 32 families (62.74% of the families and 63.37% of the

species). Although class *Monocotyledoneae* has only 57 species of 14 families (27.45% of families and 33.14% of species), they are the species with has the larges number of individuals in the plant carpets, shrubs and agriculture crops everywhere. *Phylum Pteridophyta* has the lowest proportion of species (6 species belonging to 5 families, 3.49% of species).

The survey found 15 species of mangrove plant. The flora in the region is quite variety in life forms. The life forms here include hardwood species, bush plants, vines, herbal trees, aquatic plants, the species of parasite, species of semi-parasitic, species of the dependent livings, the species of palm trees, the plant of underground body, etc.

b. Change of mangrove vegetation area

- *Regarding allocation of mangrove vegetation allocation:* Coastal mangrove vegetation surrounding Mong Duong Electricity Power Centre is mainly allocated in Luong Gac area, Cam Hai Coastal Area, De Dach River Area and Mong Duong River Area. Other areas, including ash pond area, the Northern area of Mong Duong Electricity Power Centre, record no mangrove vegetation allocation.

- *Regarding area:* Comparing with the figures shown in the plant's 2007 Environmental Impact Assessment Report, up to now, the mangrove forest area had no critical variations, just change and increase of area from 105 ha (2007) to 115 ha in the assessment period launched in March 2025.

- *Regarding species structure:* Number of species constituting mangrove vegetation in the area include 5 key speciefies, covering: *Rhizophora stylosa*, *Aegiceras corniculatum*, *Kandelia obovata*, *Avicennia marina* and *Bruguiera gymnorhiza*. In which, *Aegiceras corniculatum* was the predominating species with average height of 0.5 - 2m.

- *Regarding mangrove vegetation development:* 20 individuals with maximum and minimum $D_{1.3}$ diameter growth are summarized in 02 OTCs collected and surveyed in the area. Accordingly, 10 individuals have maximum diameter (denoted from DKL1 to DKL10) and 10 individuals with minimum diameter values (denoted from Dkn1 to DKn10), corresponding to the diameter hiarachy from 1 to 10 and from 34 to 44 as shown in charts 2 & 3.

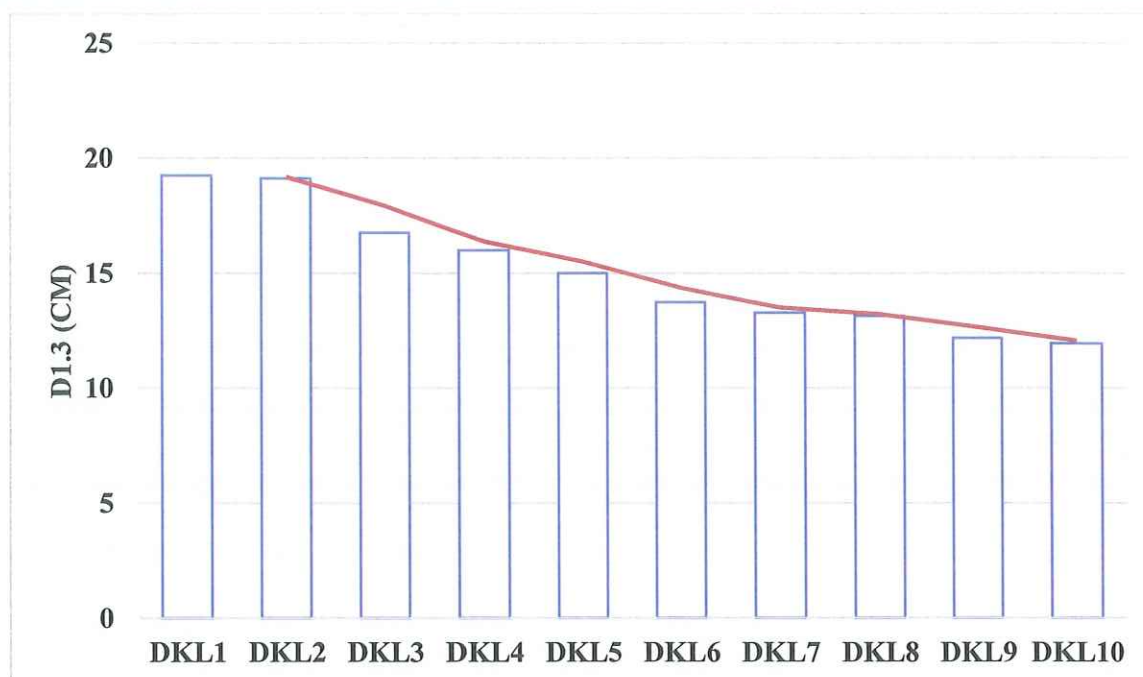


Figure 2. Average $D_{1.3}$ growth of 10 individuals having maximum diameter

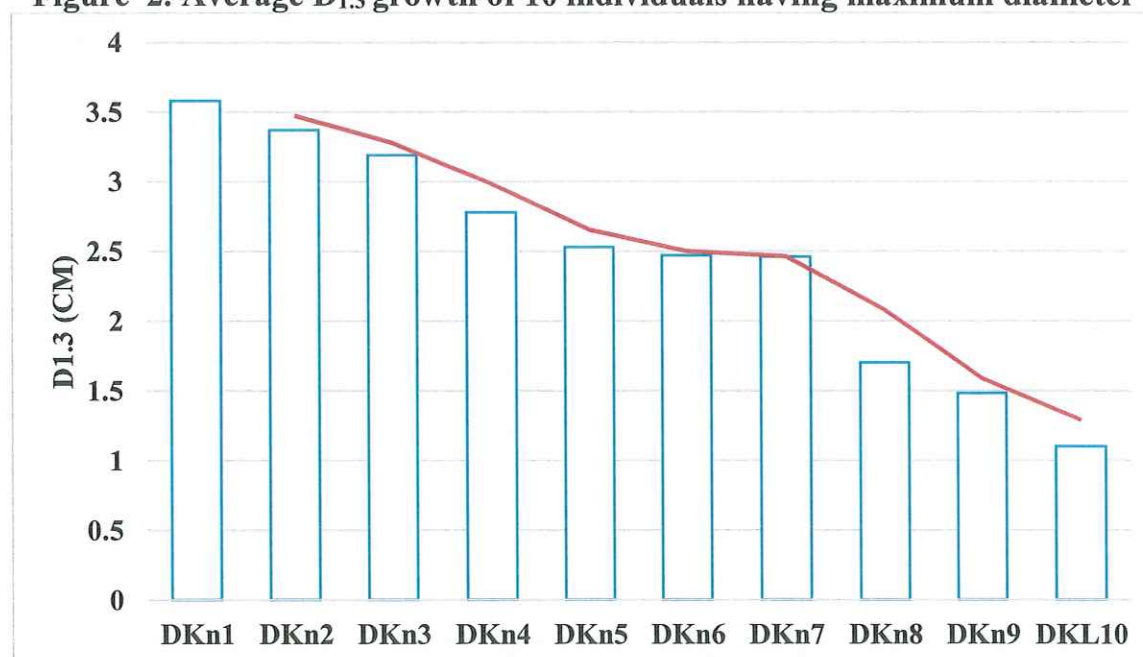


Figure 3. Average $D_{1.3}$ growth of 10 individuals having minimum diameter

The statistics and values shown in Figures 2 and 3 unveiled that there is no significant differentiation among individuals with large diameters in the area. This is reflected in the curve (solid red line in Figure 2), which has a gentler slope compared to the group with smaller diameters (Figure 3), under the same environmental conditions. Therefore, although both OTCs are mixed-species OTCs, each individual's diameter growth rate within OTCs varied and indicated none strong differentiation.

→ By comparing previous years' survey data and according to the current assessment of tree trunk diameter growth (as of March 2025), it can be preliminarily concluded that the growth and development rate of the mangrove vegetation around Mong

Duong Electricity Power Centre is very slow in both height and trunk diameter. As a result, the mangrove vegetation in this area has shown little change in biomass and coverage over time.

c. Change of mangrove vegetation area

Terrestrial vegetation surrounding Mong Duong Power Centre is mainly secondary vegetation with absolute appearance of two key ecosystems, including planted forests and grassland ecosystem. The surrounding area of Mong Duong Power Centre is not recorded with appearance of natural forest ecosystems.

- Regarding allocation and area:

+ Planted forest ecosystem recognizes the vast allocation of low hilly areas surrounding the plants, covering an area of approximately 297.5 ha, having no big change against date of preparing EIA Report (2007), i.e., 200.4 ha. The survey and data collection results launched in March, 2025, approximately 30% of planted forest areas surrounding the plant was lost as impacted by Yagi storm on September 7, 2024. The affected area of planted forests was estimated to be 89 ha. However, the affected area has been recovered and newly planted.

→ As of March 2025, the planted forests in the area had no major change in coverage against previous years and the date of preparing EIA Report (2007).

+ Scattered in the area, the grassland ecosystem is recognized with total area of less than 1 ha, mainly appearing in unoccupied land and hilly lands. The grassland ecosystem is mainly formed by burning forests, clearing to grow industrial, agriculture plants. After being used, because of many different reasons, effectiveness of crop production is reduced, low economic benefits, soil erosion, nutrition of land is poor leading to being empty. The present species in the area such as *Eupatorium odoratum*, *Uraria lagopodioides*, *Desmodium pulchellum*, etc., having height of not exceeding 5 m.

- *Regarding species structure:* The structure of planted forest consists two stores: wood tree layer and shrubs, herbal plants scattered. *Convolv* is available but not much. Compared to natural forests, planted forests are simple in structure, species are also very poor.

+ For planted forest ecosystems: Planted forest includes mainly *Acacia* and *Eucalyptus* that is material for paper plant, etc. Planted forest includes species such as *Acacia magium*, *Acacia auriculiformis*, *Eucalyptus camphora*. In particular, *Acacia magium* species.

+ For grassland ecosystem ecosystems: There is common species of family *Euphorbiaceae* such as *Breynia fruticosa*, *Euphorbia hirta*, *Ricinus communis*; Some species of family *Fabaceae* such as *Casia nodosa*, *Baulrinia ornata*, *Mimosa diplotricha*, *Minosa*

pudica, Mimosa pigra; Some species of family Asteraceae such as Eupatorium odoratum, Ageratum conyzoides. Besides shrubs, there are some herbal plants species belonging to families: Family Poaceae such as Eleusine indica, Chrysopogon aciculatus; Family Asteraceae has Eupatorium odoratum, Ageratum conyzoides, Crassocephalum crepidioides, Elephantopus... Some species of vines such as Puerraria montana, Mimosa pudica, Argyreia capitata. Some other species also appear here such as Rhodomyrtus tomentosa, Melastoma domecandrum, etc.

- Growth and biomass of planted forests:

- Growth situation: Summary of survey and monitoring results and calculations against OTC made in the area can determine the growth situation, diameter and height of age levels for *Acasia magium* as shown in table below:

Table 3. Average height and growth for Acasia Magium planted forests in the plant's surrounding area

A (year)	H (m)	ZH (m/year)	ΔH (m/year)	D (cm)	ZD (cm/year)	ΔD (cm/year)
2	5.0	4.0	3.0	6.9	4.3	2.6
4	10.7	2.5	2.9	11.7	3.1	2.2
6	14.2	1.6	2.5	15.9	2.7	1.9
8	16.5	1.1	2.2	18.1	1.5	1.6

The above data analysis unveiled that average height growth of planted *Acasia Magium* forests varies significantly by age classes. The average tree height increases from age 2 (5m) to 8 (16.5 m). Zhmax value (maximum annual height increment) decreases progressively from age 8 (1.1 m/year) to 6 (1.6 m/year), and to 4 (2.5 m/year), with an average across the three age classes of 1.7 m/year. Occurrence of Zhmax for all four age classes was recorded at age 2.

Similarly, the average diameter increases from 6.9 cm (at age 2) to 18.1 cm (at age 8), maximum annual diameter increment (ZDmax) decreases from age 8 (1.5 cm/year) to age 6 (2.7 cm/year), and age 4 (3.1 cm/year), with an average of 2.43 cm/year across the three age classes. Occurrence of ZDmax for all three age classes was recorded at age 2.

+ Aboveground biomass of *Acasia Magium* plantations: The average above-ground biomass of *Acasia Magium* plantations in the area is summarized in the table below:

Table 4. Total average biomass for Acasia Magium planted forests in the plant's surrounding area*Unit: Kg/tree*

A (year)	N (tree)	B _{To}	B _{min}	B _{max}	±S	CV%
2	20	5.5	3.9	6.2	0.6	13.4
4	20	29.7	21.3	36.5	5.3	18.1
6	20	73.3	49.4	96.0	26.9	23.9
8	20	122.3	74.2	169.7	32.9	26.8

The disclosures from Table 4 unveiled that total average tree biomass B_{To} gradually increase from age class 2 (5.5 kg/tree) to 6 (73.3 kg/tree) and 8 (122.3 kg/tree). B_{To} magnitude varied from 2.3 kg/tree at age 2 to 95.5 kg/tree at age 8. Variation coefficient of B_{To} (CV%) increased progressively from age 2 (13.4%) to 6 (23.9%) and 8 (26.8%).

The market value of planted Acacia Mangium forest varies within the range of 1.6 million VND per ton for trees aged between 5 to 10 years. According to calculations, for average yield of 100 tons of wood per hectare, total value of a planted forest in the area is about 160 million VND/ha (based on interviews with local residents in Mong Duong Ward).

d. Abnormal change of flora development

As the plant's surrounding area mainly include mangrove vegetation and planted forests with relatively low biodiversity value, there have been no abnormal changes observed, nor any significant impact on the biodiversity of the adjacent ecosystems, especially the mangrove forests along De Dach River and Mong Duong River. Quarterly monitoring of these vegetation types has been regularly and thoroughly conducted, with no signs of abnormal changes detected.

3. Some field photos



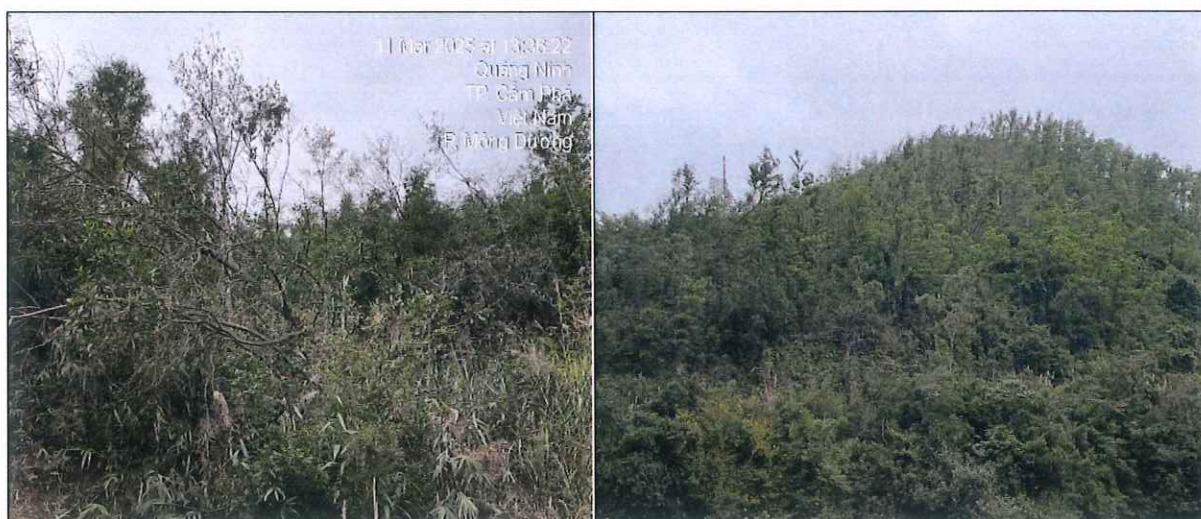


Figure 4. Planted forest ecosystems at the plant's surrounding area



Figure 5. Mangrove ecosystems at Cam Hai Commune and Mong Duong River



Figure 6. Shrub grassland ecosystem at the plant's surrounding area



Figure 7. OTC settings and observation at the plant's surrounding forest area
II.5.1.2. Aquatic ecosystem

1. Research time and location

Study time: March 2025

At areas of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant which locates in Mong Duong Ward and areas from Cam Hai Commune, Cam Pha City, Quang Ninh Province.

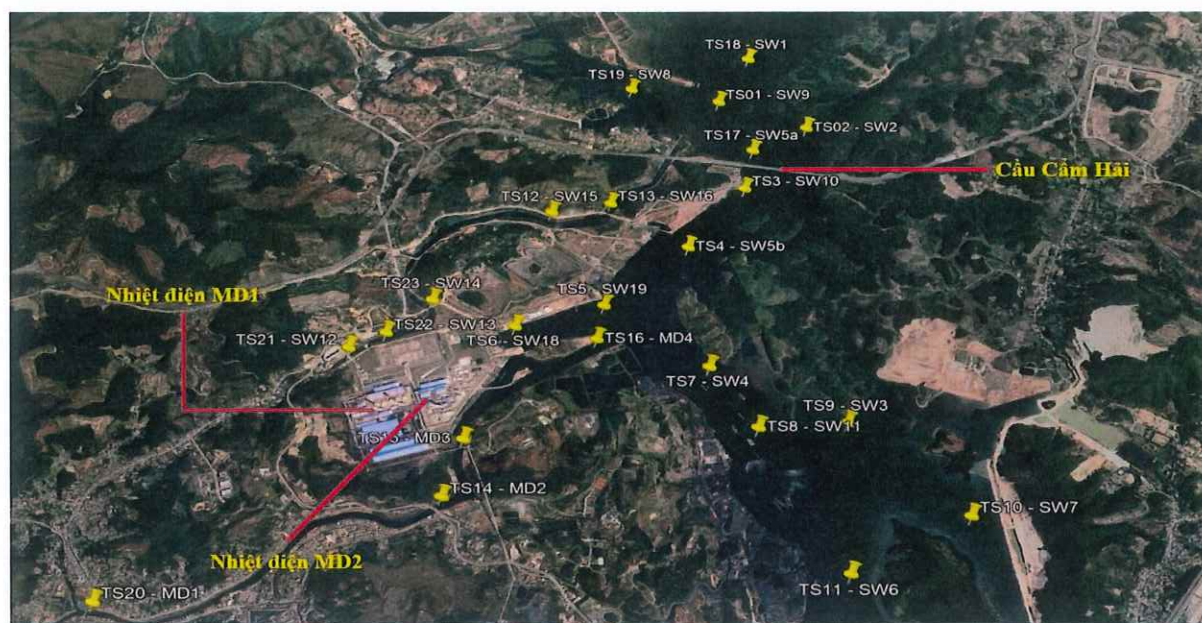


Figure 8. Sampling sites of creature

No.	Position	Coordinates		Sample symbol
1.	Đ1	2330027	455525	MD1
2.	Đ2	2330128	457967	MD2
3.	Đ3	2330628	458263	MD3
4.	Đ4	2331164	459425	MD4
5.	Đ5	2331605	457682	SW12
6.	Đ6	2331724	457980	SW13
7.	Đ7	2331874	458370	SW14
8.	Đ8	2332385	459428	SW15
9.	Đ9	2332383	459898	SW16
10.	Đ10	2332760	461916	SW2
11.	Đ11	2329822	460986	SW3
12.	Đ12	2330658	460056	SW4
13.	Đ13	2331786	460306	SW5b
14.	Đ14	2328714	460389	SW6
15.	Đ15	2328914	461382	SW7
16.	Đ16	2333535	460441	SW8
17.	Đ17	2333180	461023	SW9
18.	Đ18	2332196	461023	SW10
19.	Đ19	2330052	460236	SW11
20.	Đ20	2331423	458857	SW18
21.	Đ21	2331416	459469	SW19
22.	Đ22	2332851	461445	SW1
23.	Đ23	2331920	461221	SW5a

2. Plankton

Sampling qualitative:

Samples are collected by plankton net No. 64. At each sampling position, nets are repeatedly used to scan the surface water layer.

Sampling quantitative:

Samples are collected by plankton net No. 64. Plankton samples were settled in the cylindrical measuring cylinders through multiple stages over a period of 48 - 96 hours. Afterward, the supernatant was carefully removed, and the remaining final concentrate (3-5 ml of volume) was retained. This process must be performed gently and with great caution to prevent plankton cells from losing in the sample.

Qualitative and quantitative samples were fixed and preserved using 5-7% formalin solution. Specimens were analyzed using equipment such as magnifying glasses, microscopes, glass slides, and cover slips, etc.

Cell morphology was observed under a microscope using phase contrast and fluorescence microscopy. The main documents for analyzing qualitative of sample include: Hoang Quoc Truong (1962 & 1963), Taylor (1976), Trương Ngọc An (1993), Tomas (1997), Larsen and Nguyen-Ngoc (2004), Gordon (1975), etc.

Cell density was determined in accordance with UNESCO (1978) method, using a Sedgewick-Rafter counting chamber (1 ml capacity), allowing samples to settle for 3-5 minutes before cell counting.

The study on plankton species in Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant area launched in March 2025 determined 60 algal species belonging to three phyla, namely Cyanophyta or Cyanobacteriophyta, Bacillariophyta, and Pyrrophyta (dinoflagellates) (Table 1 - Appendix). Among them, Bacillariophyta were dominant with 48 species (accounting for 80%, unchanged compared to the May 2024 survey), followed by Pyrrophyta (9 species, 15%), and Cyanophyta with the lowest number - only 3 species (5%) (Table 3.1).

Table 3.1: Species composition of phytoplankton in the survey areas, March 2025

No.	Phylum	Species quantity	% of species
1	Cyanophyta	3	5%
2	Bacillariophyta	48	80%
3	Chlorophyta	9	15%
	Total	60	100

The algal species in the survey area include both marine and brackish-water algae. Phytoplankton density varies within the range of 6,253.7 cells/l to 8,422.9 cells/l, with an average density of 7,134.6 cells/l. The algae group belonging to Bacillariophyta, with 23 species, usually dominates in terms of species count compared to other groups. Key representatives include the genera *Navicula*, *Chaetoceros*, and *Melosira*, which show successive peaks in abundance. In some cases, algal blooms and red tide phenomena have occurred. The highest algal densities were recorded at points D22 (SW6), D23 (SW7), and D8 (SW11), located in estuarine ecosystems.

Growth and development of algal species depend on factors such as light energy, contents of inorganic substances, and environmental temperature. The number of species and phytoplankton density observed in March 2025 increased due to a higher number of survey points compared to previous surveys. Most of the local phytoplankton species identified were common and similar to those found in earlier surveys in the region.

3. Zooplankton

Sampling qualitative:

Samples are collected by Zooplankton net No. 57. At each sampling site, the net was swirled repeatedly on the water surface.

Sampling quantitative:

Samples are collected by Zooplankton net No. 57. Samples were collected by filtering 20 liters of surface water through Zooplankton net No. 57 to collect 50 ml per sample.

Both qualitative and quantitative samples were stored in 0.2 l containers and preserved with 5-10% formalin.

Species morphology was examined under a magnifier and microscope; species identification was based on the following main documents: Chen Qing-Chao & Zhang Zhu-Zhen (1965), Cheng Qing-Chao, Zhang Shu-Zhen & Zhu Chang-Shou (1974), R.B.S. Sewell (1947), Owre H. B. & Foyo M. (1967), Dang Ngoc Thanh, Thai Tran Bai, Pham Van Mien (1980), Nguyen Van Khoi (1995), Mulyadi (2004), Nishida S. (1985), and Boltovskoy D. 1999...

Quantitative samples were analyzed by counting the number of individuals per unit volume under a microscope.

Zooplankton are heterotrophic organisms, forming the second trophic level in aquatic food chains (marine, brackish, and freshwater), and are especially important for zooplanktivorous species. Distribution, growth, and development of organisms in higher trophic levels are affected by the diversity of zooplankton communities. Furthermore,

zooplankton composition and biomass are good indicators of ecological characteristics and water quality.

The findings released in March 2025 specified a total of 48 zooplankton species were identified in the Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant area. The Copepoda group had the highest diversity, with 35 species (72.91%). Other recorded groups included Cladocera, Ostracoda, Polychaeta, larvae of Gastropoda and Bivalvia, insect larvae (Chironomidae, Coleoptera, Hemiptera, Ephemeroptera), crustacean larvae, echinoderm larvae, Volvox colonies (Sarcomastigophora), Protozoa, jellyfish larvae, mysid shrimp, and amphipods - all with lower diversity.

The species composition indicates that most recorded species are common in the Gulf of Tonkin and are widely distributed in the South China Sea and along the Pacific coast. In terms of structure, the species typically includes one or a few dominant species. Influenced by estuarine dynamics and coastal currents, zooplankton composition has remained relatively consistent against the previous surveys.

Zooplankton densities at sampling sites varied within the range of 1,856 individuals/m³ - 4,210 individuals/m³, with an average of 3,033 individuals/m³. Copepoda made up more than 72% of the population.

4. Zoobenthos

- Sampling qualitative:

For benthic substrate samples: Samples were collected using a dredge or bottom fishing net on the substrate. For organisms adhered to aquatic grass beds, shoreline aquatic shrubs, or free-floating aquatic plants, as well as insects living on the water surface, a pond net was used to take sample. Forceps, spoons, and aluminum trays were used to pick specimens.

- Sampling quantitative:

Quantitative sampling of Zoobenthos was initiated in accordance with Gurjanova 's tidal zone investigation method (applied in the Gulf of Tonkin tidal zones, 1961), and English et al. (1997) for tropical ecosystems. At each transect, different sampling points were selected based on beach slope, distance from shore, and tidal height. Each sample was collected in triplicate. Depending on the water depth, appropriate tools were used for sampling:

- Shallow tidal zone: A 50×50 cm² frame was used to directly collect Zoobenthos samples.
- Deeper tidal zone: A Petersen grab with a sampling area of 0.04 m² was used. Five grabs were collected at each sampling site.

Samples were sieved through a 500 μ m mesh.

Both qualitative and quantitative Zoobenthos samples were preserved in plastic bottles with volumes ranging from 400-1000 ml and fixed immediately in the field using 90% alcohol or 7-8% formalin.

Zoobenthos samples were identified in the laboratory by taxonomic group. The main documents for analyzing qualitative of sample included Brandt (1974), Imajima (1967, 1972), Fauvel (1953), Hayward & Ryland (1996), Dang Ngoc Thanh, Thai Tarn Bai, Pham Van Mien (1980), Liu Ruiyu, Zhong Zhenru et al. (1986), Truong Ty and Te Trung Nhan (1960), Nguyen Xuan Quynh et al. (2001), among others.

Quantitative samples were analyzed by counting the number of individuals per unit volume.

Zoobenthos includes various animal species that live in close association with the bottom substrate. These species belong to different animal phyla, with dominant groups including Bivalvia, Gastropoda, Arthropoda, Annelida and Echinodermata. They play an important role in ecosystems ranging from freshwater bodies to coastal zones, tidal flats, coral reefs, and seagrass beds, etc.

The survey, data collection, and previous studies revealed that 70 benthic fauna species were recorded in the study area, among these, Mollusca accounted for 37 species (52.85%), followed by Arthropoda with 30 species (42.85%), and Annelida with only 3 species (4.3%). In addition to their ecological importance, many of these species hold significant socio-economic value. Several species are farmed and contribute to local livelihoods. Notable species with high value include greasyback shrimp, *Macra*, *Pirenella*, etc.

In the study area, zoobenthos were mainly filter feeders, deposit feeders, and relatively immobile species (Polychaeta, mollusks, bottom-dwelling crustaceans, etc.). Such groups are ecologically significant, playing a role of supplementary force in the food chain by consuming excess primary organic matter not utilized by zooplankton and settling as detritus. Recorded species were primarily found at estuarine points, coastal zones, and mangrove areas of Cam Hai Commune.

Zoobenthos densities varied within the range of 125 individuals/m² (biomass 17.03 g/m²) to 182 individuals/m² (biomass 17.88 g/m²), with an average of 153.5 individuals/m² (biomass 17.45 g/m²). Sample points determined several common species with high economic value, frequently harvested by local communities, including *Anadara*, *Meretrix*, *Ostrea*, *Macra*, *Glaucomya*, *Alodis*, *Nerita* and *Pirenella*, etc.

5. Fish

Survey and sampling of fish species composition were conducted by direct sampling from various types of fishing vessels, applying various fishing techniques such as bottom trawling, stake traps, gillnets, purse seines, and handlines at different daytimes.

Besides, samples were also collected at fish landing sites and fish markets in Mong Duong Ward and Cam Hai Commune. Fishing locations were carefully checked to supplement the collected specimens. The main documents for fish species determination were from Vuong Di Khang (1963), Mai Dinh Yen (1978), Shen (1993), Maurice Kottelat (2001), Nguyen Khac Huong (2001, 2007), Nguyen Huu Phung (2001), Nguyen Nhat Thi (2001), Tetsuji Nakabo (2002), FAO (1999-2001), etc. References to Vietnamese names were based on the studies of Nguyen Huu Phung et al. (1991, 1995, 1997, 1999).

Surveys on fish and interviews with fishermen were conducted in the residential areas and markets within the region. The statistics released 98 species belonging to 43 families across 12 marine fish orders, including: Orectolobiformes, Clupeiformes, Myctophiformes, Aguiliformes, Siluriformes, Beloniformes, Gasterosteiformes, Mugiliformes, Perciformes, Scopaeniformes, Bon Pleuronectiformes and Tetraodontiformes. The fish family get high result and economic value in regions including more than 30 species belonging to the families: *Mugilidae*, *Polynemidae*, *Leiognathidae*, *Serranidae*, *Theraponidae*, *Carangidae*, *Sciaenidae*, *Gobiidae*, *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Ariidae*... The local fisheries were low-output inshore fishing. Within the area and its neighbouring areas, some households are engaged in cage aquaculture, focusing mainly on groupers, such as *Epinephelus fasciatus* and *Epinephelus malabaricus*. The findings unveiled the appearance of some freshwater fish species in Mong Duong River at the survey site in addition to typical brackish and marine species. It included *Carassius auratus*, *Cirrhinus molitorella*, *Cyprinus carpio*, *Anabas testudineus*, *Ophiocephalus maculatus*. However, the interviews with aquaculture households in the surrounding area revealed that aquaculture output has significantly declined compared to previous years due to impact of Yagi on September 7, 2024.

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 monitoring results in Ash pond 2

No.	Parameter	Unit	Analytical methods	Results		QC DP 3:2020/QN
				AP-W1	AP-W2	C _{max}
1.	Temperature	°C	SMEWW 2550B:2023	25.8	24.5	40
2.	Color	Pt/Co	TCVN 6185:2015	10 (LOQ=15)	12 (LOQ=15)	150
3.	pH	-	TCVN 6492:2011	7.1	6.8	5.5 ÷ 9
4.	BOD ₅ (20°C)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	6.6	7.5	45
5.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	12	13.2	135
6.	Suspended Solids	mg/L	TCVN 6625:2000	9	12	90
7.	Arsenic	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0019	0.0028	0.09
8.	Hg	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	<0.0002	0.009
9.	Lead	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.003	0.001 (LOQ=0.003)	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.	Crom (III)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	<0.007	0.9
13.	Copper	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	1.8
14.	Zinc	mg/L	TCVN 6193:1996	0.16	0.19	2.7
15.	Nickel	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	<0.02	0.45
16.	Manganese	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.04 (LOQ=0.06)	0.08	0.9
17.	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0.12	0.1	4.5
18.)	Total cyanide (CN ⁻)	mg/L	TCVN 6181:1996	<0.005	<0.005	0.09

No.	Parameter	Unit	Analytical methods	Results		QCĐP 3:2020/QN
				AP-W1	AP-W2	C _{max}
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	0.5 (LOQ=0.9)	0.3 (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	1.25	0.61	9
23.	Ammoniac (by N)	mg/L	US EPA Method 350.2	1.12	1.12	9
24.	Total nitrogen	mg/L	TCVN 6638:2000	4.48 (LOQ=6)	4.48 (LOQ=6)	36
25.	Total phosphorus (by P)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	<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	17	11	5.000

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

II.2.2. Noise and Vibration results in Ash Pond 2

Noise and vibration were measured at the Wastewater Treatment system of Ash pond 2 - Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant.

The monitoring results are showed in Table below:

Table 2.6. Noise monitoring results in Ash Pond 2

No.	Inspection position	Measurement method	Results	
			From 6h-21h	From 21h-6h
			Leq (dBA)	Leq (dBA)
1.	AP2-N	TCVN 7878-2:2010	68.2	53
QCVN 26:2010 /BTNMT			70	55

The measurement results of noise at the wastewater treatment system location shown that all values met the permissible standard of QCVN 26:2010/BTNMT.

Table 2.7. Vibration results in Ash Pond 2

No.	Inspection position	Measurement method	Results	
			From 6h-21h	From 21h-6h
			Leq (dB)	Leq (dB)
1.	AP2-V	TCVN 6963:2001	57.6	58.0
QCVN 27:2010 /BTNMT			70	60

The measurement results of vibration at the wastewater treatment system location shown that all values met the permissible standard of QCVN 27:2010/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. The monitoring results in this sampling period show that all parameters met QCVN 14:2008/BTNMT and the Environment Permit No. 418/GPMT-BTNMT:

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

No.	Parameter	Unit	Analytical methods	Results		QCVN 14: 2008/BTNMT
				HS-NT1	HS-NT2	C _{max}
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7	6.9	5 ÷ 9
2.	BOD ₅ (20°C)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	198.6	15	50
3.	TDS	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	896	15	100
4.	Suspended Solids	mg/L	TCVN 6625:2000	109	298	1.000
5.	Vegetation and animal fats	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	1.8	0.9	20
6.	Sulfide	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	<0.05	4
7.	Nitrate (NO ₃ ⁻ by N)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	1.68	10
8.	Ammoniac (by N)	mg/L	US EPA Method 350.2	34.16	4.3	50
9.	Total surfactants	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2.3	<0.02	10
10.	Phosphate (PO ₄ ³⁻ by P)	mg/L	TCVN 6202:2008	2.65	2.45	10
11.	Total Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B: 2023	33.000	23	5.000

II.3.2. Noise and vibration monitoring results in the Wastewater Treatment system of Housing colony:

The monitoring results are showed in Table below:

Table 2.9. Noise monitoring results in the Wastewater Treatment system of Housing colony

No.	Inspection position	Measurement method	Results	
			From 6h-21h	From 21h-6h
			Leq (dBA)	Leq (dBA)
1.	HS-N	TCVN 7878-2:2010	61.7	45
QCVN 26:2010 /BTNMT			70	55

The measurement results of noise at the wastewater treatment system location shown that all values met the permissible standard of QCVN 26:2010/BTNMT.

Table 2.10. Vibration monitoring results in the wastewater treatment system of housing colony

No.	Inspection position	Measurement method	Results	
			From 6h-21h	From 21h-6h
			Leq (dB)	Leq (dB)
1.	HS-V	TCVN 6963:2001	58.2	58.3
QCVN 27:2010 /BTNMT			70	60

The measurement results of vibration at the wastewater treatment system location shown that all values met the permissible standard of QCVN 27:2010/BTNMT.

CHAPTER III. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

III.1. Conclusions

The 111th Environmental Monitoring Program in operation phase of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant was conducted in Q1/2025, 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

Ambient air quality surrounding the plant area is relatively good. The parameters such as TSP, PM₁₀, PM_{2.5} gases such as NO₂, CO and SO₂ 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 and vibration

Noise level at 28 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.

Some positions of V5, V6, V7, V8, V9, V10, V14, V15, V117, and V21 within 28 vibrations have high value in vibration due to these points are the source of vibration. The plant has the solution to protect labour working at the 2-unit operation area.

The noise values at 05 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.

Monitoring positions unveiled that noise and vibration at Ash Pond 2 and Housing Colony are qualified with QCVN 26:2010/BTNMT and QCVN 27:2010/BTNMT.

Air emission

Results of air emission monitoring of stacks shown that all the parameter values in air emission are meet the standard, QCVN 22:2009/BTNMT, QCDP 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 limit 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 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 Permit 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 111th 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 Ammonium parameter at MD1, MD2, MD3, MD4, 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 or due to human activities. 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. It excludes the parameters of ammonium at SW2, SW3, SW4, SW5, SW7, SW9, SW10, SW19 which exceeded the standards at almost all locations.

Ecological environment

This March monitoring time shows that the ecological environment remains stable and it has no changes much about species and numbers of animals and plants in the region. The ecosystems in the areas include: Planted Forest ecosystem, secondary shrubs ecosystem, grassland ecosystem, agricultural and residential ecosystem, mangrove ecosystem almost no significant change and abnormalities when comparing the monitoring results in the same period of last year.

The aquatic groups such as plankton, benthic and fish are the most common species and there are no significantly changed between the monitoring phases. Therefore, it is required to launch a more careful statistics and survey and increased repetition to have a reliable basis to judge change in microorganism population and ecological environment in this region.

III.2. Recommendations

Based on the monitoring results of Quarter 1/2025, 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 regulations for each environmental component.	+	- The Circular No. 10/2021/TT-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 pretreatment, 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 analyzed 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 SO₂ and NO₂ (24h).

On-field blanks for wastewater are COD and TSS.

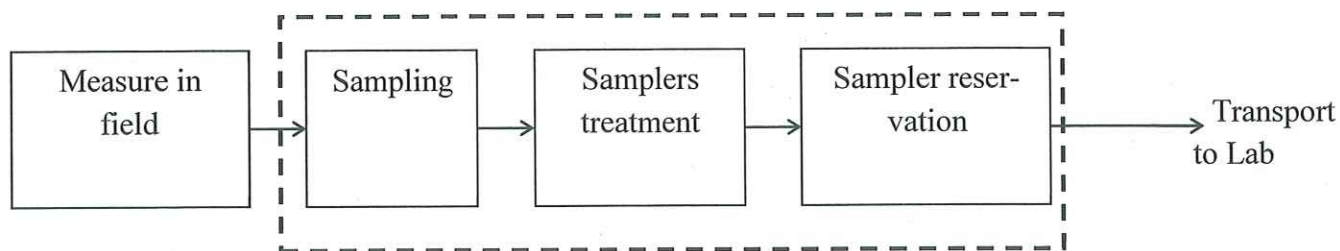
- ✓ QA/QC in transporting samples to the laboratory.

QC sample was chosen 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 (24 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. 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

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
1.6.	Data processing and reporting	+	
1.7.	Quality control	-	Applied QC samples for 02 parameters of ambient air and 02 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	+	

No.	Activities	Current status in comparison to the requirements of Circular 10	Remarks
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 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.

Notes: (+) 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.

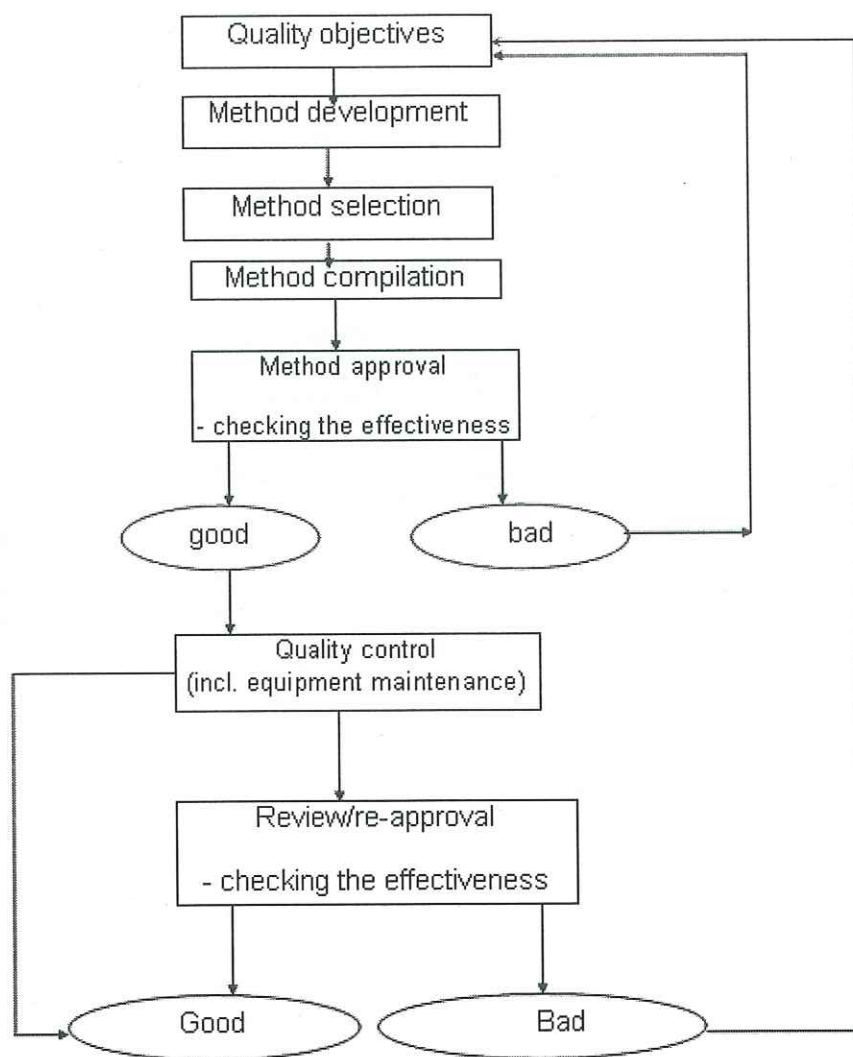


Figure 4.1. QA/QC in lab (ISO/IEC 17025:2005)

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, maintenance)	+	- As above -

No.	Activities	Current status in comparison to the require- ments of Circu- lar 10	Remarks
	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 cri- teria	+	- As above -
5.	QA/QC in data processing and reporting	+	- As above -
5.1.	Environmental Monitoring data processing and manage- ment	+	Using software issued by Ministry of Natural resources and environment
5.1.1.	Documents related to monitor- ing 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 -
5.2.	Reporting	+	- As above -

No.	Activities	Current status in comparison to the require- ments of Circu- lar 10	Remarks
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

Notes: (+) full

(-) not enough

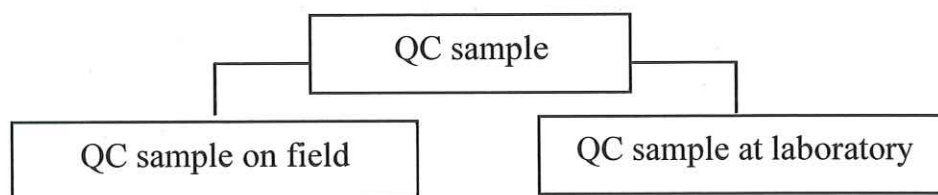
b. QC in laboratory

QC samples include:

- QC sample for equipment
- QC sample for methods: Selected the duplicates at the Lab with the SO₂ and NO₂ 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 March 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 (SO₂, NO₂)

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. SO₂, NO₂ 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

The 111th environmental monitoring time (March, 2025) conducted with 04 QC samples: On-field blank sample, transportation blank sample of 04 parameters: SO₂, NO₂, TSS and COD.

Table 4.4 On-field blank samples (ambient air)

Environ- mental compo- nents	Symbol	SO ₂ (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)	
		% value ≤10	% value ≤10	% value ≤ 5	% value ≥5
QCHT: on- field blank samples	K1_0	100	0	100	0
	K3_0	100	0	100	0

Table 4.5 On-field blank samples (water)

Environmental components	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.	K1_1	13.4	13.6
2.	K5_5	12.8	14.4

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

No.	Sampling position	% RPD	
		COD	TSS
1.	CW1_1	13.3	14.2
2.	WW1_1	11.8	1
3.	AP-W2_1	8.7	16.6

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 SO₂, NO₂, 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.

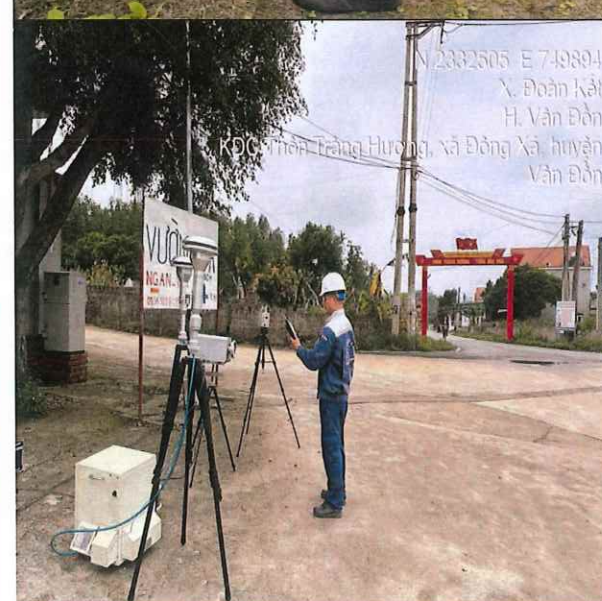
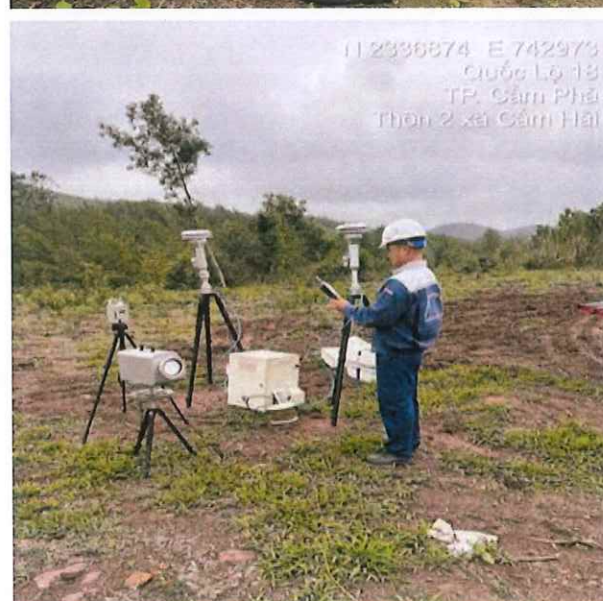
In this monitoring program (March 2025), number of measurements of monitoring samples in the Mong Duong 2 BOT Coal-fired power plant area, there are 05 ambient air samples, 56 noise samples, 56 vibration sample, 03 cooling water samples, 01 industrial wastewater sample, 03 sanitary wastewater samples and coastal seawater, 23 ground water samples and 09 terrestrial biological samples. Number of measurements of monitoring samples in the ash pond 2 area, there are 02 wastewater samples, 02 noise samples and 02 vibration samples. Number of measurements of monitoring samples in the housing colony area 02 sanitary wastewater samples, 02 noise samples and 02 vibration samples. There are total 190 planned samples.

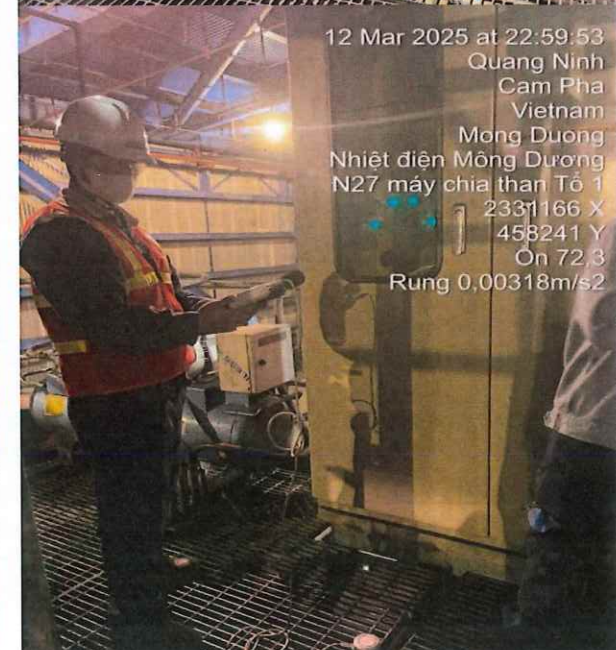
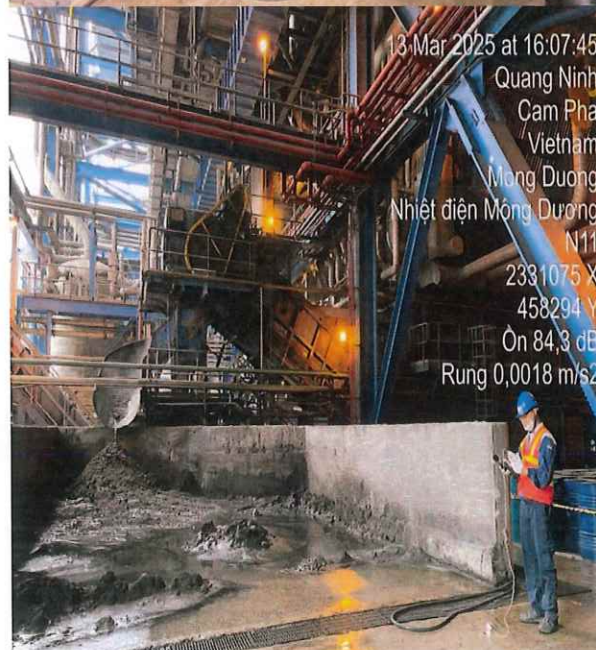
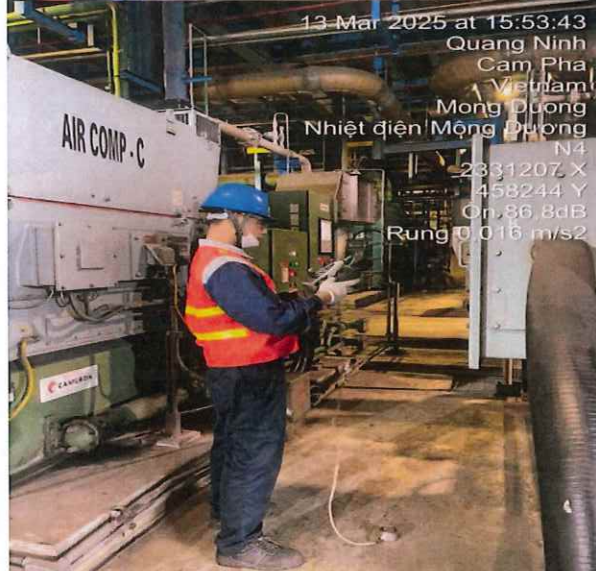
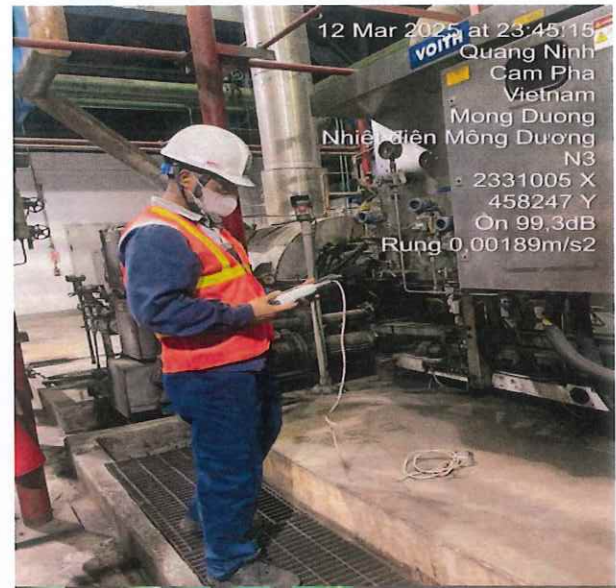
Therefore:

$$C = \frac{V}{T} \times 100(\%) = \frac{206}{206} \times 100(\%) = 100\%$$

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

APPENDIX 2. FIELD MONITORING IMAGES





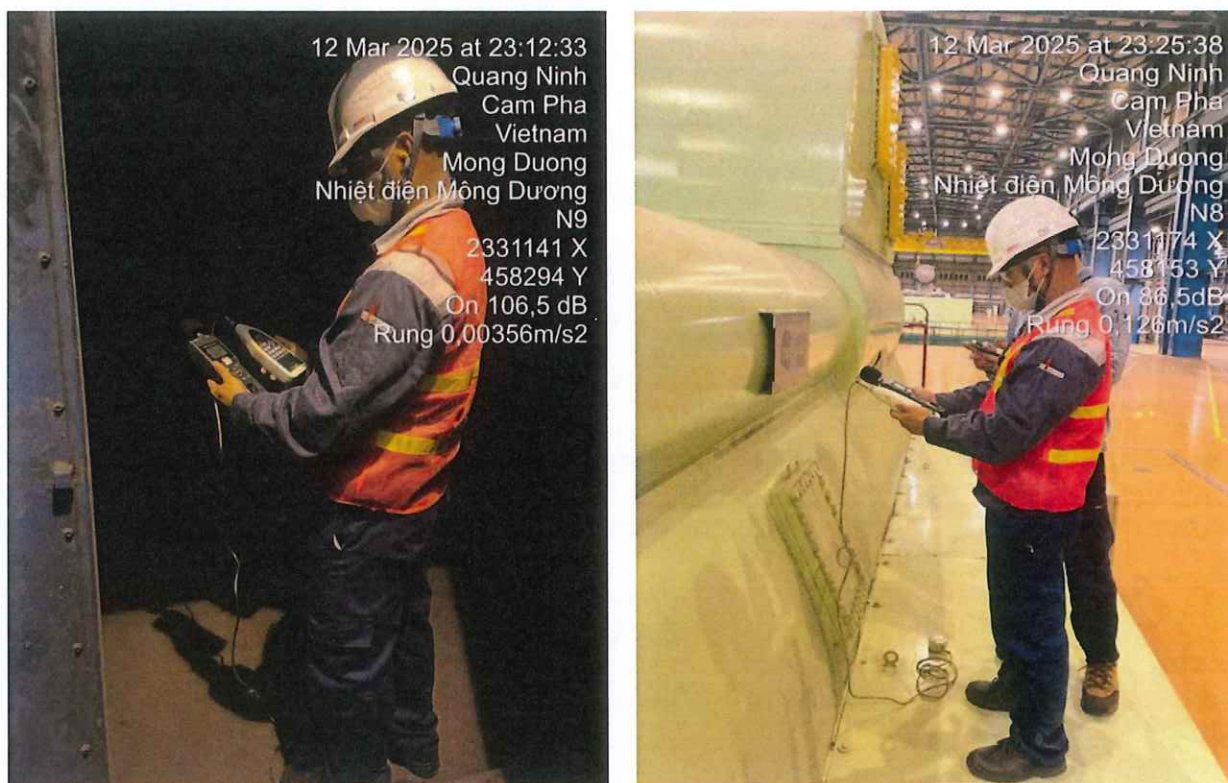


Figure 4.2. Measuring noise and vibration and taking air ambient samples





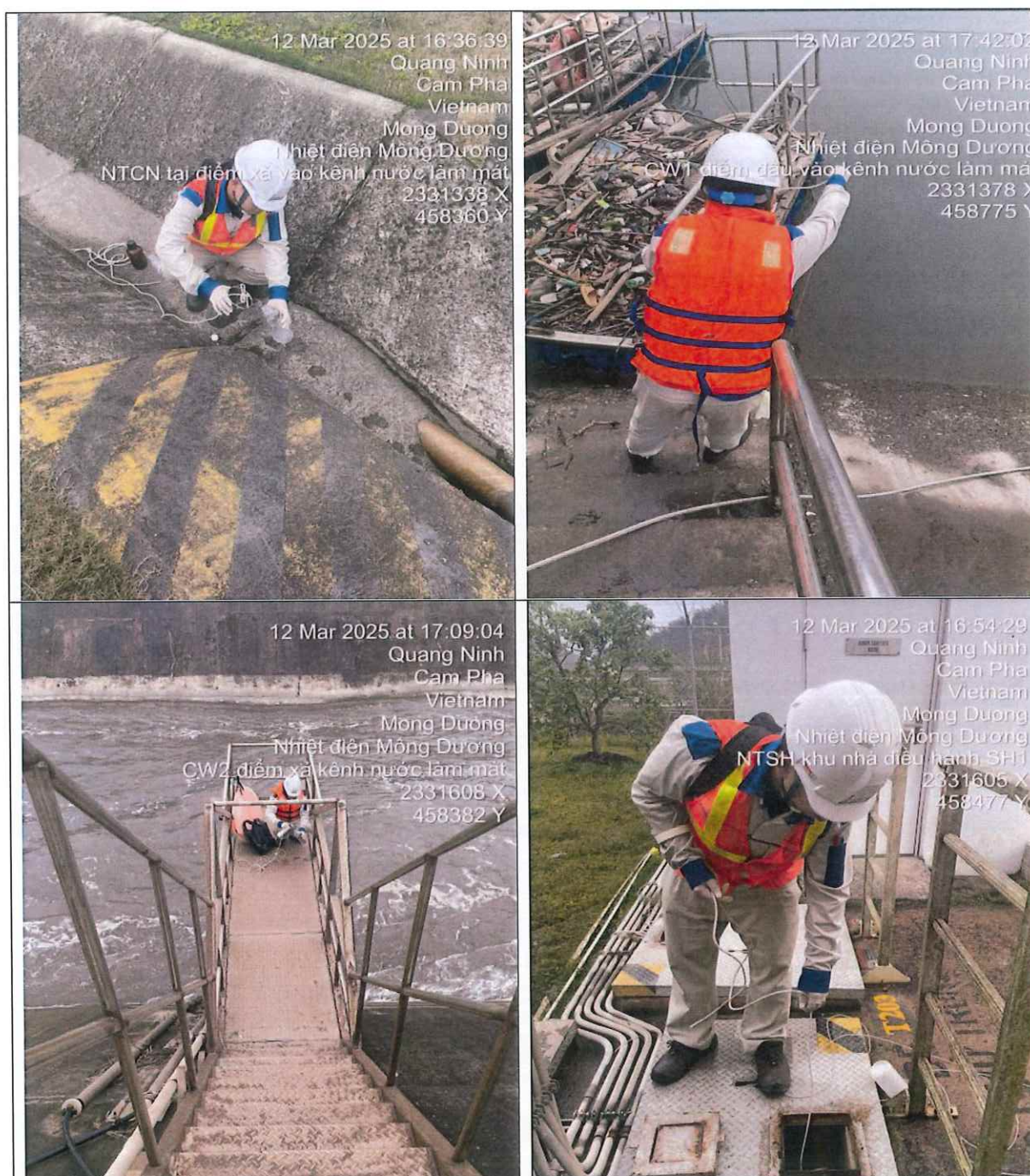


Figure 4.3. Sampling water in and out of Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

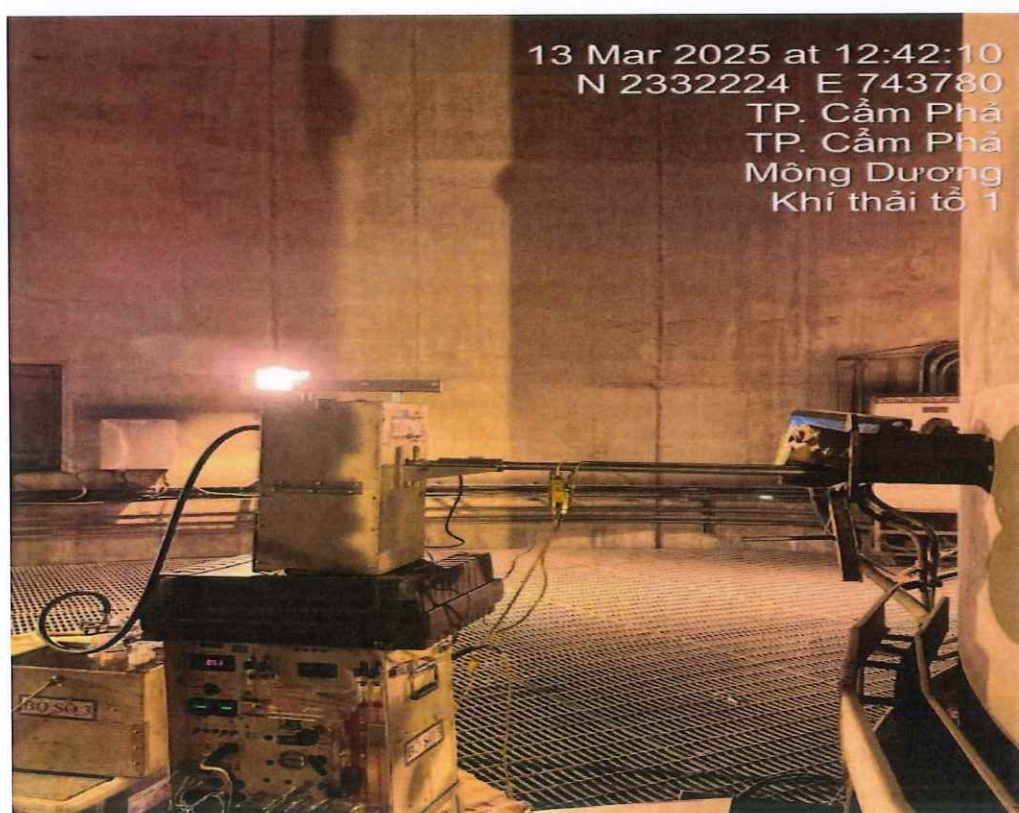
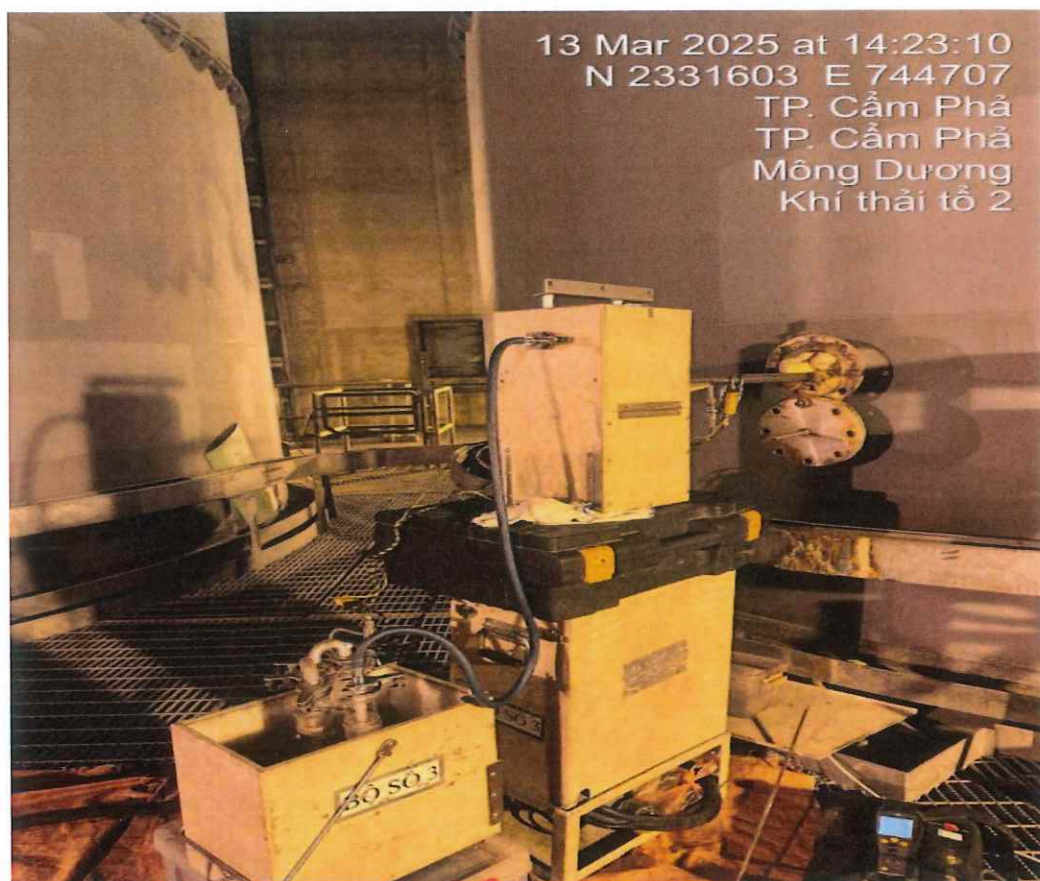


Figure 4.4. Air emission sampling in the plant



Figure 4.5. Measuring noise and vibration and taking wastewater samples - Ash Pond 2



Figure 4.6. Measuring noise and vibration and taking wastewater samples - - Wastewater Treatment System at the Housing Colony

APPENDIX 3. SAMPLING SITE MAP



Figure 4.7. Map of sampling areas

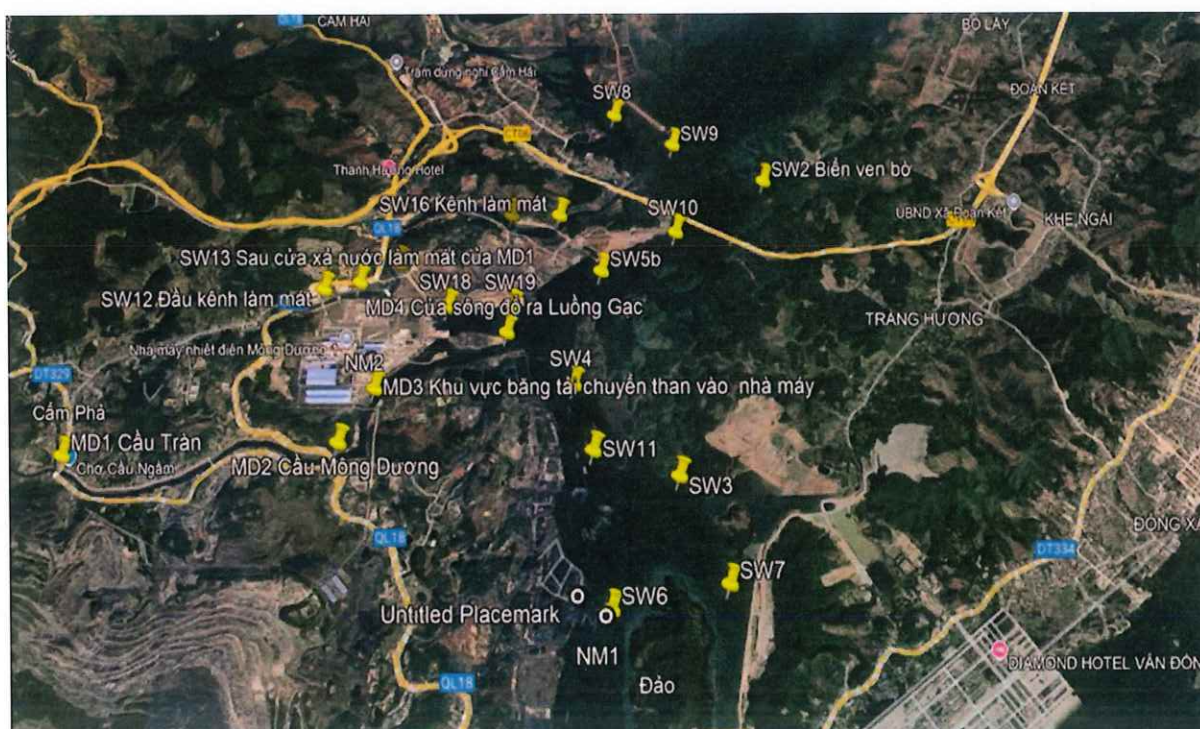


Figure 4.8. Map of monitoring surface water positions

Figure 4.9. Wastewater sampling positions at Ash Pond 2

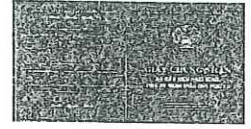


Figure 4.10. Wastewater sampling maps at Housing Colony



Figure 4.11. Site map of creature

APPENDIX 4. ENVIRONMENTAL MONITORING RESULTS



Số/No: 01283/2025/PKQ (KXQ/2503.033)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	K1: Khu vực công trường, gần kho than / Construction site area, near coal store X(m): 2330776, Y(m): 458127
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	12-13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

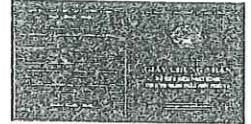
TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 05:2023/ BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Độ ẩm/ Humidity ^(b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	78.3	-
2	Tốc độ gió/ Wind speed ^(b)	m/s	CEECS/01	0.6	-
3	SO ₂ / Sulfur dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	50	350
4	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25.5	-
5	CO/ Cacbon oxit ^(b)	µg/Nm ³	CEECS/04	<3.000	30000
6	NO ₂ / Nitơ dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	52	200
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended Particulates (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	207	300
8	Bụi PM ₁₀ / Particulate Matter 10	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendix J	39.5	-
9	Bụi PM _{2.5} / Particulate Matter 2.5	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendix L	20.1	-
10	CH ₄ / Methane	µg/Nm ³	MASA 101	1350	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	64	70 ⁽¹⁾
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	58.8	55 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí/ National Technical Regulation on Ambient Air Quality;

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/2

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



- 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;
- ^(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, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

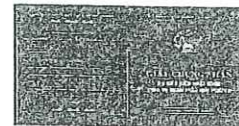


GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01284/2025/PKQ (KXQ/2503.034)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ 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.

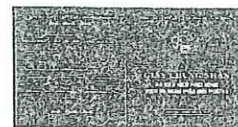
Tên mẫu/Sample name	K2: Trường tiểu học Nguyễn Trãi, phường Mông Dương/ Nguyen Trai Primary School, Mong Duong Ward X(m): 2330223; Y(m): 455603
Loại mẫu/ Kind of sample	Không khí xung quanh/ Ambient air
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 05:2023/ BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Độ ẩm/ Humidity ^(b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	78.9	-
2	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25.2	-
3	SO ₂ / Sulfur dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	52	350
4	Tốc độ gió/ Wind speed ^(b)	m/s	CEECS/01	0.7	-
5	CO/ Cacbon oxit ^(b)	µg/Nm ³	CEECS/04	<3000	30000
6	NO ₂ / Nitơ dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	49	200
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended Particulates (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	199	300
8	Bụi PM ₁₀ / Particulate Matter 10	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjx J	45.8	-
9	Bụi PM _{2,5} / Particulate Matter 2.5	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjix L	22.6	-
10	CH ₄ / Methane	µg/Nm ³	MASA 101	1314	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	65.5	70 ⁽¹⁾
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	52	55 ⁽¹⁾



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



Ghi chú:

- 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;
- ^(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.

Hà Nội, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01285/2025/PKQ (KXQ/2503.035)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	K3: Trường THCS Mong Duong, khu 1 phường Mong Duong/ 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	12/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 05:2023/ BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tốc độ gió/ Wind speed ^(b)	m/s	CEECS/01	0.8	-
2	SO ₂ / Sulfur dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	48	350
3	Độ ẩm/ Humidity ^(b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	78.5	-
4	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25.4	-
5	CO/ Cacbon oxit ^(b)	µg/Nm ³	CEECS/04	3054 (LOQ=9000)	30000
6	NO ₂ / Nitơ dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	48	200
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended Particulates (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	200	300
8	Bụi PM ₁₀ / Particulate Matter 10	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjx J	43.7	-
9	Bụi PM _{2.5} / Particulate Matter 2.5	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjix L	21.3	-
10	CH ₄ / Methane	µg/Nm ³	MASA 101	1250	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	64.4	70 ⁽¹⁾
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/nigh time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	51.1	55 ⁽¹⁾

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



Ghi chú:

- 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;
- ^(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, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

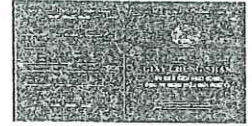
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01286/2025/PKQ (KXQ/2503.036)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

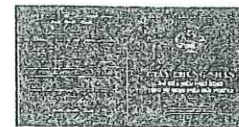
Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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	K4: thôn 2, xã Cẩm Hải/ village 2, Cam Hai commune X(m): 2335960; Y(m): 457136
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	12/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 05:2023/ BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25.3	-
2	SO ₂ / Sulfur dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	49	350
3	Tốc độ gió/ Wind speed ^(b)	m/s	CEECS/01	1.0	-
4	Độ ẩm/ Humidity ^(b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	78.1	-
5	CO/ Cacbon oxit ^(b)	µg/Nm ³	CEECS/04	<3000	30000
6	NO ₂ / Nitơ dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	50	200
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended Particulates (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	192	300
8	Bụi PM ₁₀ / Particulate Matter 10	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjx J	37.5	-
9	Bụi PM _{2.5} / Particulate Matter 2.5	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjix L	18.7	-
10	CH ₄ / Methane	µg/Nm ³	MASA 101	1329	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	53.4	70 ⁽¹⁾
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	47	55 ⁽¹⁾

- 510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2
- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên)/ This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
 - Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
 - Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Ghi chú:

- 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;
- ^(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, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

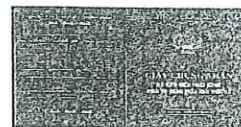


Phạm Huy Đông



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/2

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



Số/No: 01287/2025/PKQ (KXQ/2503.037)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

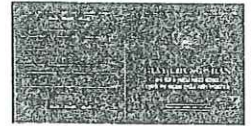
Tên mẫu/Sample name	K5: Khu dân cư thôn Trảng Hương, xã Đông Xá, huyện Vân Đồn (Khu vực Lữ đoàn 242)/ Residential area of Trang Huong village, Dong Xa commune, Van Don district (Brigade 242 area) X(m): 2331470; Y(m): 463971
Loại mẫu/ Kind of sample	Không khí xung quanh/ Ambient air
Tình trạng mẫu/ Status of sample	Mẫu được bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 05:2023/ BTNMT
					Trung bình 1 giờ
1	Tốc độ gió/ Wind speed ^(b)	m/s	CEECS/01	1.1	-
2	SO ₂ / Sulfur dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	52	350
3	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25.6	-
4	Độ ẩm/ Humidity ^(b)	%	QCVN 46:2012/BTNMT	77.9	-
5	CO/ Cacbon oxit ^(b)	µg/Nm ³	CEECS/04	<3000	30000
6	NO ₂ / Nitơ dioxide ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	48	200
7	Tổng bụi lơ lửng/ Total Suspended Particulates (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	190	300
8	Bụi PM ₁₀ / Particulate Matter 10	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjx J	40.3	-
9	Bụi PM _{2.5} / Particulate Matter 2.5	µg/Nm ³	40 CFR Part 50 Appendjix L	21.5	-
10	CH ₄ / Methane	µg/Nm ³	MASA 101	1400	-
11	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/ day time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	52.8	70 ⁽¹⁾
12	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/night time) ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	47	55 ⁽¹⁾



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



Ghi chú:

- 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;
- ^(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.

Hà Nội, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân



Phạm Huy Đông



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/2

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



Số/No: 01318/2025/PKQ (KT/2503.163)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	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
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	13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

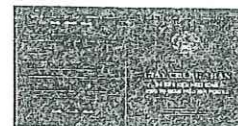
TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	CEECS/02	65	-
2	Bụi tổng/ Total dust ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	6.6	112
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 29	0.009 (LOQ=0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<20	640 ⁽¹⁾
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	280
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO ₂) ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	453.8	560

Ghi chú:

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/ National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$
+ K_p : hệ số công suất, $K_p=0.7$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.7$
+ K_v : hệ số vùng, $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- ⁽¹⁾ QCDP 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tính Quảng Ninh/ Quang Ninh Environmental Technical Regulation on Industrial Emission of Inorganic Substances and Dusts (Draft);
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



- + K_p : hệ số lưu lượng nguồn thải, tại cơ sở $K_p=0.8$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.8$
- + K_v : hệ số vùng, tại cơ sở $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- <: 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;

Ha Noi, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

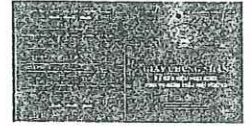
Lê Bảo Quân

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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01319/2025/PKQ (KT/2503.164)

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	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
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	13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

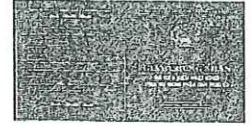
TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	CEECS/02	68	-
2	Bụi tổng/ Total dust ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	4.0 (LOQ=6)	112
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 29	0.008 (LOQ=0,015)	-
4	Cacbon oxit, CO ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<20	640 ⁽¹⁾
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	280
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO ₂) ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	553.3	560

Ghi chú:

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/
National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$
+ K_p : hệ số công suất, $K_p=0.7$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.7$
+ K_v : hệ số vùng, $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- ⁽¹⁾ QCVN 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);
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/2

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



- + K_p : hệ số lưu lượng nguồn thải, tại cơ sở $K_p=0.8$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.8$
+ K_v : hệ số vùng, tại cơ sở $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- <: 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;

Hà Nội, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/2

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



Số/No: 01320/2025/PKQ (KT/2503.165)

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	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	13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

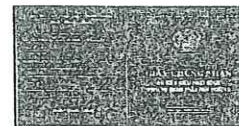
TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	CEECS/02	68	-
2	Bụi tổng/ Total dust ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	3.3 (LOQ=6)	112
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 29	0.008 (LOQ=0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<20	640 ⁽¹⁾
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	280
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO ₂) ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	536	560

Ghi chú:

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/
National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$
+ K_p : hệ số công suất, $K_p=0.7$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.7$
+ K_v : hệ số vùng, $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the
industrial area, $K_v=0.8$
- ⁽¹⁾ QCDP 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và
các chất vô cơ tính Quảng Ninh/ Quang Ninh Environmental Technical Regulation on Industrial
Emission of Inorganic Substances and Dusts (Draft);
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



- + K_p : hệ số lưu lượng nguồn thải, tại cơ sở $K_p=0.8$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.8$
- + K_v : hệ số vùng, tại cơ sở $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- <: 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;

Hà Nội, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

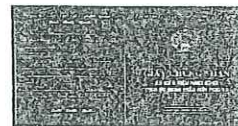
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01321/2025/PKQ (KT/2503.166)

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	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
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	13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

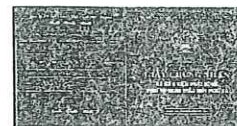
TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	CEECS/02	69	-
2	Bụi tổng/ Total dust ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	5.5 (LOQ=6)	112
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 29	0.009 (LOQ=0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<20	640 ⁽¹⁾
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	280
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO ₂) ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	553.7	560

Ghi chú:

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/ National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$
+ K_p : hệ số công suất, $K_p=0.7$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.7$
+ K_v : hệ số vùng, $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- ⁽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);
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



- + K_p : hệ số lưu lượng nguồn thải, tại cơ sở $K_p=0.8$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.8$
+ K_v : hệ số vùng, tại cơ sở $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- <: 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;

Ha Noi, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

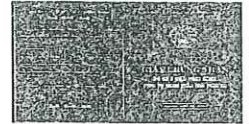


Phạm Huy Đông



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/2

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



Số/No: 01322/2025/PKQ (KT/2503.167)

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	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
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	13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

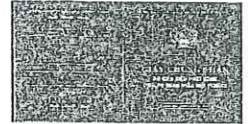
TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 22:2009/BTNMT (Cột B, C _{max})
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	CEECS/02	70	-
2	Bụi tổng/ Total dust ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	6.3	112
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 29	0.008 (LOQ=0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<20	640 ⁽¹⁾
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	280
6	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂) ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	544.3	560

Ghi chú:

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/
National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$
+ K_p : hệ số công suất, $K_p=0.7$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.7$
+ K_v : hệ số vùng, $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the
industrial area, $K_v=0.8$
- ⁽¹⁾ QCDP 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và
các chất vô cơ tính Quảng Ninh/ Quang Ninh Environmental Technical Regulation on Industrial
Emission of Inorganic Substances and Dusts (Draft);
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



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

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

- <: 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;

Hà Nội, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

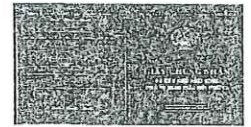
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01323/2025/PKQ (KT/2503.168)

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	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	13/03/2025
Thời gian thử nghiệm/Test time	14/03/2025 – 01/04/2025

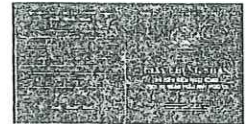
TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 22:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	CEECS/02	69	-
2	Bụi tổng/ Total dust ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 5	8.0	112
3	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg/ Mercury and compounds expressed as mercur ^(b)	mg/Nm ³	US EPA Method 29	0.009 (LOQ=0.015)	-
4	Cacbon oxit, CO ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<20	640 ⁽¹⁾
5	Lưu huỳnh đioxit/ Sulfur dioxide, SO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	<3.4	280
6	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO ₂) ^(b)	mg/Nm ³	QTHT-40	558	560

Ghi chú:

- QCVN 22:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải Công nghiệp nhiệt điện/
National Technical Regulation on Emission of Thermal Power industry;;
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$
+ K_p : hệ số công suất, $K_p=0.7$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.7$
+ K_v : hệ số vùng, $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the
industrial area, $K_v=0.8$
- ⁽¹⁾ QCVN 05: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và
các chất vô cơ tinh Quảng Ninh/ Quang Ninh Environmental Technical Regulation on Industrial
Emission of Inorganic Substances and Dusts (Draft);
 $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



- + K_p : hệ số lưu lượng nguồn thải, tại cơ sở $K_p=0.8$ / K_p is the discharge coefficient of the waste source, $K_p=0.8$
- + K_v : hệ số vùng, tại cơ sở $K_v=0.8$ / K_v is the coefficient of the region, the facility is located in the industrial area, $K_v=0.8$
- <: 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;

Hà Nội, 1st April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

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/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01198/2025/PKQ (NT/2503.236)

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, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.

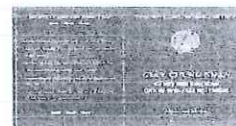
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant area

Tên mẫu/Sample name	Nước thải sinh hoạt khu vực tòa nhà hành chính/ Sanitary wastewater admin area - SH1 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331603 Y458369
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải sinh hoạt/ Sanitary wastewater
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations.
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 14:2008/ BTNMT
					Cột B, K=1.2
1.	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	6.9	5 ÷ 9
2.	BOD ₅ (20oC) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	42.6	60
3.	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) / Total suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	20	120
4.	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil ^(b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.7 (LOQ=0.9)	24
5.	Sunfua/Sunfide ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	4.8
6.	Amoni/Ammoniac (NH ₄ – N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	<0.35	12
7.	Nitrat tính theo N/Nitrate (NO ₃ – N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	2.8	60
8.	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS ^(b)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0.02	12
9.	Photphat tính theo P/Phosphate (PO ₄ ³⁻ – P) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	3.35	12
10.	Tổng coliforms ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	5000
11.	Tổng chất rắn hòa tan/Total disolved solids (TDS) ^(a,b)	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	458	1200

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



Ghi chú/note:

- QCVN 14:2008/BYT: 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;
- (-): không quy định/ not regulated;
- ^(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



VILAS 557

Số/No: 01199/2025/PKQ (NT/2503.237)

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, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.

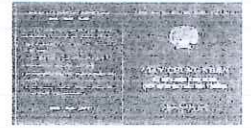
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant area

Tên mẫu/Sample name	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
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải sinh hoạt/ Sanitary wastewater
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 14:2008/ BTNMT
					Cột B, K=1.2
1.	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	6.8	5 ÷ 9
2.	BOD ₅ (20oC) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	12.9	60
3.	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) / Total suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	6	120
4.	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil ^(b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.4 (LOQ=0.9)	24
5.	Sunfua/Sunfide ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	4.8
6.	Amoni/Ammoniac (NH ₄ -N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	<0.35	12
7.	Nitrat tính theo N/Nitrate (NO ₃ -- N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	2.1	60
8.	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS ^(b)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0.02	12
9.	Photphat tính theo P/Phosphate (PO ₄ ³⁻ - P) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	3.85	12
10	Tổng coliforms ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	110	5000
11	Tổng chất rắn hòa tan/Total disolved solids (TDS) ^(a,b)	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	312	1200

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



Ghi chú/note:

- QCVN 14:2008/BYT: 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;
- (-): không quy định/ not regulated;
- ^(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 31 tháng 03 năm 2025

Hà Nội, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Trịnh Thị Hué

Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01785/2025/PKQ (NT/2504.179)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

VILAS 557

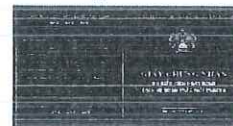
Khách hàng/ Customer: Công ty TNHH điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.
Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mong Duong, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant area

Tên mẫu/Sample name	Nước thải sinh hoạt khu vực tòa nhà điều vận than/ Domestic wastewater in near coal transportation building area - SH3 - Tọa độ: X 2331262 Y 458175
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải sinh hoạt/ Domestic wastewater
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Mẫu ở điều kiện thường/Normal conditions
Ngày nhận mẫu/ Receive date	16 th April 2025
Thời gian thử nghiệm/Test times	16 th -21 st April 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 14:2008/ BTNMT
					Cột B, K=1.2
1	pH ^(a,b)		TCVN 6492:2011	7.3	5 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	29.8	60
3	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) / Total suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	5 (LOQ=6)	120
4	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil ^(b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	1.5	24
5	Sunfua/Sunfide ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	4.8
6	Amoni/Ammoniac (NH ₄ – N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	<0.35	12
7	Nitrat tính theo N/Nitrate (NO ₃ – N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	2.1	60
8	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS ^(b)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0.02	12
9	Photphat tính theo P/ Phosphate (PO ₄ ³⁻ – P) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	3.5	12
10	Tổng coliforms ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	310	5000

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 14:2008/ BTNMT
					Cột B, K=1.2
11	Tổng chất rắn hòa tan/Total dissolved solids (TDS) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 2540C: 2023	746	1200

Ghi chú/note:

- QCVN 14:2008/BYT: 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 21 tháng 04 năm 2025
Ha Noi, 21th April 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01192/2025/PKQ (NT/2503.232)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mong Duong, Cam Pha Town, Quang Ninh.

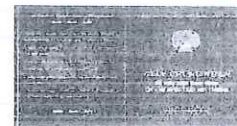
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant area

Tên mẫu/Sample name	Nước làm mát- Điểm đầu vào nước làm mát/ Cooling water inlet point- CW1 -Tọa độ /Coordinates : X 2331378 Y 458775
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =0.8; K _{QN} =1)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	22.5	40
2	Màu/ Color ^(b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	<5	150
3	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7	5.5 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5	40
5	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	9.6	120
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	14	80
7	Asen/ (Asen/Arsenic) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0016	0.08
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.008
9	Pb (Chì/ Lead) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.007	0.4
10	Cadimi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.08
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	0.08
12	Cr(Crom III/ Chromium III) ^(b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	0.8
13	Cu (Đồng/ Copper) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	1.6
14	Zn (Kẽm/ Zinc) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.07	2.4

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =0.8; K _{QN} =1)
15	Ni (Niken/ Nickel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.4
16	Mn (Mangan/ Manganese) (b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.02	0.8
17	Fe (Sắt/Iron) (b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	4
18	Dầu mỡ / Total oil and grease (a,b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	1	8
19	H ₂ S Sunfua(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.4
20	F ⁻ (Florua /Fluoride) (b)	mg/L	SMEWW 4500F- B&D:2023	0.67	8
21	NH ₄ ⁺ (Amoni-N /ammonia- as N) (b)	mg/L	US EPA Method 350.2	1.12	8
22	N (Tổng nito/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	32
23	P (Tổng photpho/ Total Phosphorous) (b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	4.8
24	Clo dư / Residual chlorine (b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	1.6
25	Tổng coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	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 (K_q=1; K_f=0.8; 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 31 tháng 03 năm 2025

Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

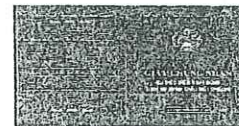
Trịnh Thị Hué

Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01193/2025/PKQ (NT/2503.233)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

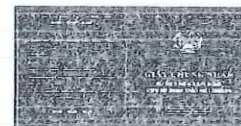
Khách hàng/ Customer: Công ty TNHH điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.
Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mong Duong, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant area

Tên mẫu/Sample name	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 2331608 Y 458382
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCDP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _r =0.8; K _{QN} =1)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	30	40
2	Màu/ Color ^(b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	<5	150
3	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	8.1	5.5 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	7.8	40
5	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	14.4	120
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	59	80
7	Asen/ (Asen/Arsenic) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0006 (LOQ=0.0015)	0.08
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.008
9	Pb (Chì/ Lead) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.006	0.4

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B ($K_q=1$; $K_f=0.8$; $K_{QN}=1$)
10	Cadimi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.08
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	0.08
12	Cr(Crom III/ Chromium III) ^(b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	0.8
13	Cu (Đồng/ Copper) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	1.6
14	Zn (Kẽm/ Zinc) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.08	2.4
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.4
16	Mn (Mangan/ Manganese) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.02	0.8
17	Fe (Sắt/Iron) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.56	4
18	Dầu mỡ / Total oil and grease ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.8 (LOQ=0.9)	8
19	Sunfua ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.4
20	F ⁻ (Florua /Fluoride) ^(b)	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	0.54	8
21	NH ₄ ⁺ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	0.56 (LOQ=1.05)	8
22	N (Tổng nito/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	32
23	P (Tổng phot pho/ Total Phosphorous) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	4.8
24	Clo dư / Residual chlorine ^(b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	1.6
25	Tổng coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	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($K_q=1$; $K_f=0.8$; $K_{QN}=1$): 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;;

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- 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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01194/2025/PKQ (NT/2503.234)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

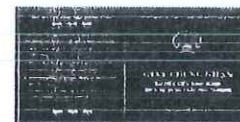
Khách hàng/ Customer: Công ty TNHH điện lực AES Mong Duong/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.
Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mong Duong, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2, khu nhà máy chính/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, main plant area

Tên mẫu/Sample name	Nước làm mát- Điểm xả vào kênh chung của nhiệt điện Mong Duong/ 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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCDP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =0.8; K _{QN} =1)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	23.2	40
2	Màu/ Color ^(b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	<5	150
3	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7.1	5.5 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	15	40
5	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	27.6	120
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	14	80
7	Asen/ (Asen/Arsenic) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	0.08
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.008
9	Pb (Chì/ Lead) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.4
10	Cadimi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.08
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	0.08
12	Cr(Crom III/ Chromium III) ^(b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	0.8
13	Cu (Đồng/ Copper) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	1.6
14	Zn (Kẽm/ Zinc) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.14	2.4

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =0.8; K _{QN} =1)
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.4
16	Mn (Mangan/ Manganese) (b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.02	0.8
17	Fe (Sắt/Iron) (b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	4
18	Dầu mỡ / Total oil and grease (a,b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.9	8
19	Sunfua (b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.4
20	F ⁻ (Florua /Fluoride) (b)	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	0.49	8
21	NH ₄ ⁺ (Amoni-N /ammonia- as N) (b)	mg/L	US EPA Method 350.2	<0.35	8
22	N (Tổng nitơ/ Total Nitrogen) (b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	32
23	P (Tổng photpho/ Total Phosphorous) (b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	4.8
24	Clo dư / Residual chlorine (b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	1.6
25	Tổng coliform (b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	31	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 (K_q=1; K_f=0,8; 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 31 tháng 03 năm 2025
 Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
 PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
 QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
 DIRECTOR

Trịnh Thị Hué

Nguyễn Ngọc Việt

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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



VILAS 557

Số/No: 01195/2025/PKQ (NT/2503.235)

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, Mong Duong, 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, khu nhà máy chính

Tên mẫu/Sample name	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, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =1; K _{QN} =1)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	23.1	40
2	Màu/ Color ^(b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	<5	150
3	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7.1	5.5 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5.8	50
5	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	10.8	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	0.004	0.5
10	Cadimi ^(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

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột 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	0.09	3
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.5
16	Mn (Mangan/ Manganese) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.02	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	0.4 (LOQ=0.9)	10
19	Sunfua ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.5
20	F ⁻ (Florua /Fluoride) ^(b)	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	0.78	10
21	NH ₄ ⁺ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	1.12	10
22	N (Tổng nito/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	40
23	P (Tổng photpho/ Total Phosphorous) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	6
24	Clo dư / Residual chlorine ^(b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	2
25	Tổng coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	20	5000

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;
- Cột B (K_q=1; K_f=1; K_{QN}=1): Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh/ Column B Applies it is discharged into the water sources not serving tap water supply
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/ Below the method detection limit;
- 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 31 tháng 03 năm 2025
 Ha Noi, 31th March 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
 PREPARED BY**

**CÁN BỘ QA/QC/
 QA-QC STAFF**

**GIÁM ĐỐC/
 DIRECTOR**

Trịnh Thị Hué

Nguyễn Ngọc Việt



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lấn ban hành:01 Trang 2/2

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên)/ This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ 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 written approval of Center



Số/No: 01181/2025/PKQ (NM/2503.017)

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.

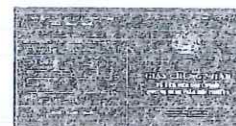
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	12.9	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	59	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.1	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.14	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	7.28	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/Coliform ^(b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B: 2023	33	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2.24	0.3	0.1

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.0064	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.005	0.005
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.002 (LOQ=0.003)	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.0006	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.13	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.03	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.08 (LOQ=0.09)	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mecury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	1.06	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.5 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.5	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	2	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

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

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



- ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for 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;
 - ^(a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilass 557;
 - ^(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01182/2025/PKQ (NM/2503.018)

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.

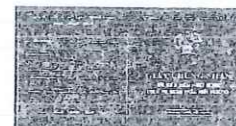
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	Nước mặt- Tại cầu Mông Dương/Mong Duong Bridge - MD2 - Tọa độ/ Coordinates: : X 2330128 Y 457967
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.6	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	11.1	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	13	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.9	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.1	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	6.16	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	20	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2.24	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.005	0.005

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.03	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.02	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	0.09	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.24	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.4 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.6	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.99	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt/National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/Maximum permissible limits of 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.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for coastal areas;
- <: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp thử/<: Below the detection limit of the testing method;

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử;/LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định;/Not regulated;
- ^(a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilas 557;
- ^(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

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



Số: 01183/2025/PKQ (NM/2503.019)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM// TEST RESULT

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

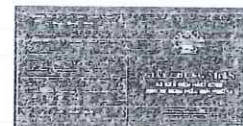
Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, Quang Ninh.

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	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.3	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	12	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	12	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.8	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.1	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nitơ/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	23	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.68	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.003	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.005	0.005

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.03	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.002	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	0.03 (LOQ=0.09)	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.3 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.7	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.8	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt/National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/Maximum permissible limits of 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.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for coastal areas;
- <: 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 valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



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 Phạm Ngũ Lão, Phan Chu Trinh, Hoàn Kiếm District, Ha Noi
Điện thoại/Tel: 024.38260669/024.39334132 Email: ceecsvhcn@gmail.com
VILAS 557 - VIMCERTS 195



- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử;/LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định;/Not regulated;
- ^(a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilass 557;
- ^(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Trịnh Thị Huế

Nguyễn Ngọc Việt

Phạm Huy Đông



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



Số/No: 01184/2025/PKQ (NM/2503.020)

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

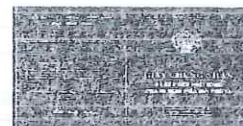
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	Nước mặt- Cửa sông đổ ra Luồng Gạc/Estuary where riverruns into Luong Gac canal - MD4 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331164 Y 459425
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	9	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.9	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.12	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	17	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.12	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium	mg/L	SMEWW	<0.0002	0.005	0.005

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
	(Cd) ^(b)		3113B:2023			
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.02	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.03	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mecerury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.3 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.8	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.9	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt/National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/Maximum permissible limits of 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.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for coastal areas;

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



- <: 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;
- (a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilas 557;
- (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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt



Phạm Huy Đông



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



VILAS 557

Số/No: 01185/2025/PKQ (NM/2503.021)

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.

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	Nước mặt- Đầu kênh làm mát/Cooling water canal head - SW12 - Tọa độ/ Coordinates: X 2331605 Y 457682
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	14.1	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	10	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.1	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.03	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nitơ/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	4.48 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	14	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.64	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.005	0.005

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.018	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.002	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	0.05 (LOQ=0.09)	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.4 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.6	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.7	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt/National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/Maximum permissible limits of 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.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for coastal areas;
- <: 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 valid only for samples taken to analysis of Centre.
2. Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày. Không trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/ Test report must not be reproduced without the written approval of Center.



- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp thử;/LOQ: Limit of quantification of the testing method;
- Dấu (-): là không quy định;/Not regulated;
- ^(a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilas 557;
- ^(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt



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



Số/No: 01186/2025/PKQ (NM/2503.022)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/TEST RESULT

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

Địa chỉ/Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Cam Pha Town, Quang Ninh.

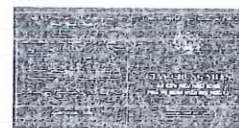
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	8.1	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	17	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6.1	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0.06 (LOQ= 0.09)	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	<3	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.66	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.0021	0.01	0.02

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/l	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.005	0.005
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.003	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.16	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.002	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	<0.03	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.1	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.5 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.5	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.8	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt/National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/Maximum permissible limits of 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.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
 Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for coastal areas;

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- <: 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;
- (a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilass 557;
- (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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trinh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

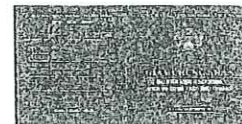
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông



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



Số/No: 01187/2025/PKQ (NM/2503.023)



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.

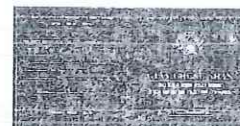
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	10.2	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	18	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.1	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.03	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/Coliform ^(b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B: 2023	11	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-

510510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.1	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0006 (LOQ= 0.0015)	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.005	0.005
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.002 (LOQ= 0.003)	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.09	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.02	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.03	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.3 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	22.4	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.9	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

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

510510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- *Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp/Class B: Average quality. Aquatic ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied.*
- *QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for 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;*
- *(a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilas 557;*
- *(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

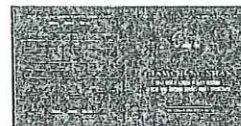
Nguyễn Ngọc Việt

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



Số: 01188/2025/PKQ (NM/2503.024)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/TEST RESULT

VILAS 557

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.

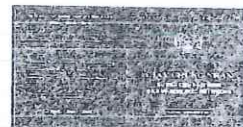
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	Nước mặt-Kênh làm mát 1/Cooling water channel 1 - SW15 - Tọa độ/ Coordinates: X 2332385 Y 459428
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5 - 8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	10.8	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	4 (LOQ=6)	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.2	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.03	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	<3	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.14	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0009 (LOQ=	0.01	0.02

510.01.510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/Limit value
				0.0015)		
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.005	0.005
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.004	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.06	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.002	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0.03	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.3 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	27.8	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.1	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

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

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



ecosystems consume a lot of dissolved oxygen due to a large amount of pollutants. Water may be used for industrial or agricultural purposes after appropriate treatment measures are applied.

- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for 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;
- ^(a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilas 557;
- ^(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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trinh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01189/2025/PKQ (NM/2503.025)

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.

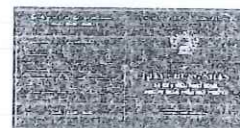
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.3	6.0-8.5 ⁽¹⁾	6.5-8.5
2	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	12.6	≤ 6 ⁽¹⁾	-
3	Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	18	≤ 100 ⁽¹⁾	50
4	DO ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.2	≥ 5.0 ⁽¹⁾	≥ 5
5	Tổng Phosphor/Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.03	≤ 0.3 ⁽¹⁾	-
6	Tổng Nito/Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	≤ 1.5 ⁽¹⁾	-
7	Tổng Coliform/ Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	21	≤ 5000 ⁽¹⁾	1000
8	Nitrat (NO ₃ tính theo N)/Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
9	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)/Amonia (as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.64	0.3	0.1
10	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	0.01	0.02
11	Cadimi/ Cadimium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.005	0.005

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 08:2023/ BTNMT	QCVN 10:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
12	Chì/Lead (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.002 (LOQ= 0.003)	0.02	0.05
13	Tổng Crom/Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0002	0.05	0.1
14	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.04	0.1	0.02
15	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05	0.5	0.1
16	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.002	0.1	-
17	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B: 2023	<0.03	0.1	0.5
18	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.001	0.0005
19	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.11	0.5	0.5
20	Tổng dầu, mỡ /Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.5 (LOQ=0.9)	5	-
21	Nhiệt độ/Temperature ^(a,b)	°C	SMEWW 2550 B: 2023	27.7	-	-
22	Độ dẫn điện/Electrical conductivity (EC) ^(a,b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.2	-	-
23	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	-	-

Ghi chú/Note:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt/National Technical Regulation on Surface Water Quality;
- Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người/Maximum permissible limits of 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.
- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước biển/National Technical Regulation on Seawater Quality;
Giá trị giới hạn: Chất lượng nước biển vùng biển ven bờ/Seawater quality for coastal areas;

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



- <: 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;
- (a): Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 557/ Parameter recognized according to Vilass 557;
- (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 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

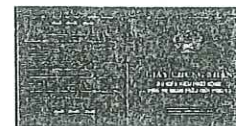
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông



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



Số/No: 01201/2025/PKQ (NB/2503.001)

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.

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	Mẫu nước biển ven bờ khu vực Cái Đầm Trầu - SW2/ Coastal seawater samples in Cai Dam Trau area - Tọa độ/ Coordinates: X 2332760 Y 461916
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025



TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.6	6.5 - 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan /Dissolved Oxygen (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.5	≥ 5	≥ 5.0 ⁽²⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	14	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni- N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2.2	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	0.0023	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	0.001 (LOQ=0.0018)	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.12	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.08	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	22.6	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	4.1	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)/ Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	1.6	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.5 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng photpho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe con người/Table 1.
Maximum permissible limits for parameters affecting human health

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



- ⁽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
- Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/ Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

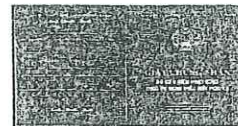
Nguyễn Ngọc Việt



GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông

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



Số/No: 01202/2025/PKQ (NB/2503.002)

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.

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	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.5	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.6	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	16	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.68	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	0.001 (LOQ=0.0018)	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total	mg/L	SMEWW	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
	Chromi (Cr) ^(b)		3113B:2023			
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.03 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.08	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	22.6	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.5	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2.3	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.6 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	<2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe con người/Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health

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



- (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
- Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện. /Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông



Số/No: 01203/2025/PKQ (NB/2503.003)

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.
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	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.5	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ^(d)
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.2	≥ 5	≥ 5.0 ^(d)
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	10	50	≤ 100 ^(d)
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.12	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	<0.0006	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.001 (LOQ=0.0018)	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.06	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.16	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	23.5	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	1.5	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	1.92	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.4 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

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



- 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
- Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện./Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

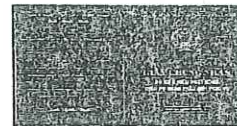
Nguyễn Ngọc Việt

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông



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



Số/No: 01204/2025/PKQ (NB/2503.004)

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.

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	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.6	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan /Dissolved Oxygen (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.5	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179- 1:1996	0.56	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	<0.0006	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.08	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	24.3	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.1	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)/ Nitrate (as N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2.88	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.5 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nito/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (LOD=2)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	<2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- 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 khỏe con người/Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- ⁽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
- Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện. /Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trinh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

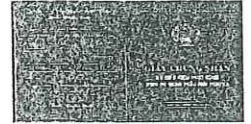
Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

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



Số/No: 01205/2025/PKQ (NB/2503.005)

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.

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

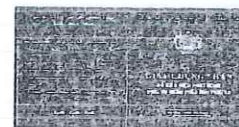
Tên mẫu/Sample name	Mẫu nước biển ven bờ khu vực cầu Cẩm Hải ngoài núi - SW6/ Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge area out of the mountain- SW6 - Tọa độ/ Coordinates: X 2328714 Y 460389
Loại mẫu/Kind of sample	Nước biển/ Seawater
Tình trạng mẫu/Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/Date of sampling	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025



TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.2	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	1.3	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni- N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0.56	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	0.0013 (LOQ=0.0018)	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total	mg/L	SMEWW 3113B:	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm	QCVN 10:2023/ BTNMT Giá trị giới hạn/ Limit value	QCVN 08:2023/ BTNMT Giá trị giới hạn/ Limit value
	Chromi (Cr) ^(b)		2023			
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.08	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B: 2023	23.1	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	4.8	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	3.07	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.4 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nito/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (LOD=2)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

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



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
- **Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.**

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

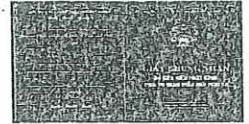
Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01206/2025/PKQ (NB/2503.006)

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.

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	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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025



TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.6	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.4	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	5 (LOQ=6)	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.68	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	0.002	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT Giá trị giới hạn/ Limit value	QCVN 08:2023/ BTNMT Giá trị giới hạn/ Limit value
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.06	0.1	0.5
11	Mangan/ Manganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0.02	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	23.6	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7.3	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.5 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	3	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- 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
- Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/ Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

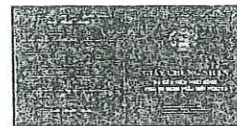
Nguyễn Ngọc Việt



GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông

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



Số/No: 01207/2025/PKQ (NB/2503.007)

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.

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

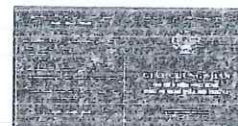
Tên mẫu/Sample name	Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm cái sông Thác Thầy - SW8/ Coastal seawater samples in Cai Song Thac Thay Point Area- SW8 - Tọa độ/ Coordinates: X 2333535 Y 460441
Loại mẫu/Kind of sample	Nước biển/ Seawater
Tình trạng mẫu/Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/Date of sampling	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn	Giá trị giới hạn
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.5	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.5	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	9	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	<0.0006	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.03	0.1	0.5

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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





TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn	Giá trị giới hạn
				(LOQ=0.06)		
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.1	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	23.7	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	4.8	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	1.6	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.6 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (LOD=2)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng photpho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	<2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



- 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
 - Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/ Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

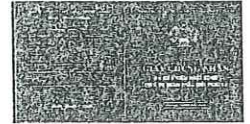
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông



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



Số/No: 01208/2025/PKQ (NB/2503.008)

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.

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	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.2	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	7	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	1.1	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	0.0025	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.02 (LOQ=0.06)	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	22.5	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	4.77	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	3.26	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.4 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	2.24 (LOQ=6)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng photpho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

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



- *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*
- *Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/ Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.*

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01209/2025/PKQ (NB/2503.009)

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.

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

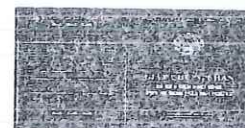
Tên mẫu/Sample name	Mẫu nước biển ven bờ khu vực điểm cầu Cẩm Hải - SW10/ Coastal seawater samples in Cam Hai Bridge point area- SW10 - Tọa độ/ Coordinates: X 2332196 Y 461023
Loại mẫu/Kind of sample	Nước biển/ Seawater
Tình trạng mẫu/Status of sample	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày lấy mẫu/Date of sampling	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Analysis period	14 th -31 st March 2025



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.6	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.6	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	11	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0.54	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	<0.0006	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.08	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	24.5	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.2	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	3.07	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.4 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (LOD=2)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 2/3

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



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
- **Chỉ tiêu số 17, 23** do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 phân tích/Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

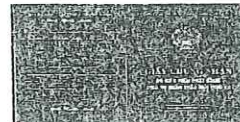
Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01210/2025/PKQ (NB/2503.010)

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.

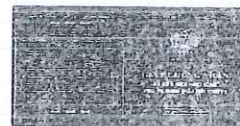
Địa điểm quan trắc/ Monitoring site: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant

Tên mẫu/Sample name	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.2	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	<0.0006	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.19	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.04 (LOQ=0.06)	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	22.6	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.4	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	2.88	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.5 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (LOD=2)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng phot pho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B: 2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	<2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

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



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
- **Chỉ tiêu số 17, 23** do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

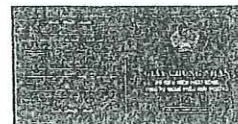
Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01211/2025/PKQ (NB/2503.011)

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.

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

Tên mẫu/Sample name	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
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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.4	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.4	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	8	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni- N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0.04	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	0.0007 (LOQ=0.0018)	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total	mg/L	SMEWW	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
	Chromi (Cr) ^(b)		3113B:2023			
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.04 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.04 (LOQ=0.06)	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mercury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	22.6	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.3	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	3.07	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	0.5 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	KPH (LOD=2)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng photpho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe con người/Table 1. Maximum allowable limits for parameters affecting human health

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



- (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
- Chỉ tiêu số 17, 23 do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/ Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Huế

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

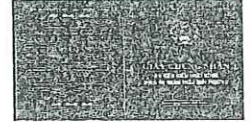
Nguyễn Ngọc Việt

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

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



Số/No: 01212/2025/PKQ (NB/2503.012)

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.

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	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	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ Sample hander	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/ Analysis period	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7.5	6.5 ÷ 8.5	6.0-8.5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hoà tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	5.5	≥ 5	≥ 5.0 ⁽¹⁾
3	Tổng chất rắn lơ lửng/Total Suspended solids (TSS) ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	7	50	≤ 100 ⁽¹⁾
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo Nito)/ (Amoni-N /ammonia- as N) ^(b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2.8	0.1	0.3
5	Asen/Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114 B:2023	<0.0006	0.02	0.01
6	Cadimi/ Cadmium (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.001	0.005	0.005
7	Chì /Lead (Pb) ^(b)	mg/L	US EPA Method 200.13	<0.01	0.05	0.02
8	Tổng Chrom/ Total Chromi (Cr) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0006	0.1	0.05

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3

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



TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Testing Method	Kết quả thử nghiệm/ Analysis results	QCVN 10:2023/ BTNMT	QCVN 08:2023/ BTNMT
					Giá trị giới hạn/ Limit value	Giá trị giới hạn/ Limit value
9	Đồng/ Copper (Cu) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.011	0.02	0.1
10	Kẽm/Zinc (Zn) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.05 (LOQ=0.06)	0.1	0.5
11	Mangan/ Maganese (Mn) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111 C:2023	<0.03	0.5	0.1
12	Sắt/ Iron (Fe) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.1	0.5	0.5
13	Thủy ngân/ Mecury (Hg) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.0005	0.001
14	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	22.8	-	-
15	Độ dẫn điện/ Electrical conductivity (EC) ^(b)	m/s	SMEWW 2510 B 2023	5.3	-	-
16	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	-	-
17	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B: 2023	2.69	-	≤ 6 ⁽¹⁾
18	Tổng dầu mỡ/Total oil and grease ^(b)	mg/L	SMEWW 5520B: 2023	0.6 (LOQ=0.9)	-	5
19	Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	3.36 (LOQ=6)	-	≤ 1.5 ⁽¹⁾
20	Tổng photpho (tính theo P)/ Total Phosphorous ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	-	≤ 0.3 ⁽¹⁾
21	Niken/ Nickle (Ni) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	-	0.1
22	Selen/Selenium (Se) ^(c)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0005	-	-
23	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2: 2020	<2	1000	≤ 5000 ⁽¹⁾

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 khỏe 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.

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



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
- **Chỉ tiêu số 17, 23** do Viện Khoa học công nghệ năng lượng và Môi trường- Vimcert 079 thực hiện/Parameters 17 and 23 were analyzed by the Institute of Science and Technology for Energy and Environment – Vimcert 079.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trịnh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

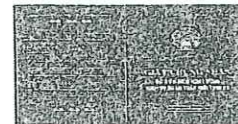
Nguyễn Ngọc Việt

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



Số/No: 01290/2025/PKQ (KLV/2503.041)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	N/V1: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	94.2
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	96.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	83.5
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	88.9

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

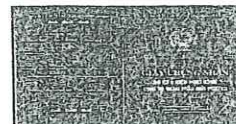
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01291/2025/PKQ (KLV/2503.043)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	N/V2: 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
Loại mẫu Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	87.7
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	84.9
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	84.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	82.9

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

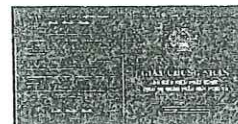
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01292/2025/PKQ (KLV/2503.044)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường 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	NV3: 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
Loại mẫu Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	96.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	99.3
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	85.5
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	88.3

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

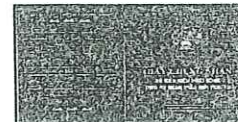
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01293/2025/PKQ (KLV/2503.045)

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	NV4: 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
Loại mẫu/Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	86.8
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	89.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	85.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	84.1

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01294/2025/PKQ (KLV/2503.046)

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	NV5: Tổ máy 1 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 - 2rd floor area - turbine building X(m): 2331215; Y(m): 458112
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	86.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	86.8
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	98.7
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	99.0

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

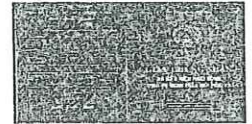
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01295/2025/PKQ (KLV/2503.047)

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	NV6: Tổ máy 2 - Khu tầng 2 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 - 2rd floor area - turbine building X(m): 2331132; Y(m): 58152
Loại mẫu Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	87.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	87.1
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	99.7
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	97.8

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

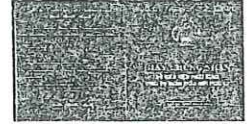
Lê Bảo Quân



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01296/2025/PKQ (KLV/2503.048)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV7: Tổ máy 1 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin/ Unit 1 - 3rd floor area - turbine building X(m): 2331198; Y(m): 458299
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	92.1
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	87.1
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	99.0
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	97.8

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

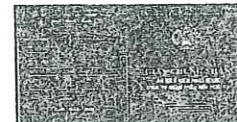


**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**

Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01297/2025/PKQ (KLV/2503.050)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV 8: Tổ máy 2 - Khu tầng 3 - Tòa nhà tua bin/ Unit 2 - 3 rd floor area - turbine building X(m): 2331174; Y(m): 458153
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	88.7
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	86.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	102.0
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	100.2

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

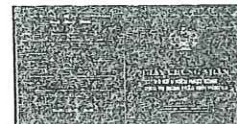
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01298/2025/PKQ (KLV/2503.051)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	N/V 9: 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
Loại mẫu Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	89.8
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	106.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	90.9
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	92.5

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

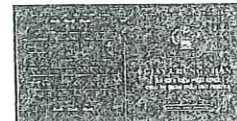


GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01299/2025/PKQ (KLV/2503.052)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV 10: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	90.5
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	110.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	90.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	91.4

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

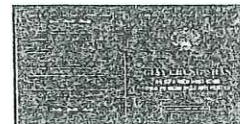


GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01300/2025/PKQ (KLV/2503.053)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	N/V11: 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
Loại mẫu/Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	84.3
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	84.3
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	91.8
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	85.1

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

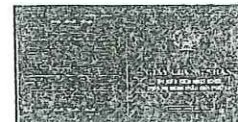
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01301/2025/PKQ (KLV/2503.054)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	N/V 12: Phễu rót, phễu tro bộ hâm của Tổ 2 - Tầng 1 - Khu nhà lò hơi/ Hopper pouring, heater ash hopper of Unit 2 – 1st floor – Boiler building X(m): 2331073; Y(m): 458169
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	85.7
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	83.8
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	86.4
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	84.1

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

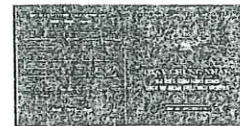
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01302/2025/PKQ (KLV/2503.055)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, 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	N/V 13: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	80.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	76.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	90.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	88.3

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01303/2025/PKQ (KLV/2503.056)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV 14: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	84.8
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	76.3
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	91.6
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	90.6

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

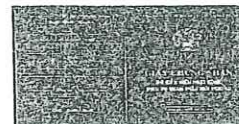
**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01304/2025/PKQ (KLV/2503.057)

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	NV 15: Máy nén khí - Tầng 1 - Khu vực lọc bụi tĩnh điện/ Compressor – 1st floor – electrostatic precipitator area X(m): 331053; Y(m): 458253
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	82.8
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	76.3
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	89.3
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	90.1

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01305/2025/PKQ (KLV/2503.058)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV 16: Bơm tuần hoàn và Bơm xúc oxy- FGD Tháp hấp thụ của Tổ 1/ Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 1 X(m): 2330949; Y(m): 458241
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	84.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	85.1
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	85.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	88.9

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

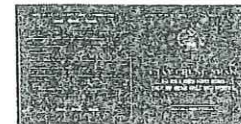
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01306/2025/PKQ (KLV/2503.059)

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	NV 17: Bơm tuần hoàn và Bơm xúc oxy- FGD Tháp hấp thụ của Tổ 2/ Circulating pump and oxygen pump – FGD absorption tower of Unit 2 X(m): 2330949; Y(m): 458210
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	90.5
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	88.7
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	92.0
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	93.1

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

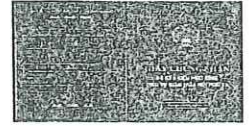
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01307/2025/PKQ (KLV/2503.060)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV 18: Bộ sấy khói thải bao gồm gổì trục bên dưới và gổì 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 đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	79.3
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	76.3
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	85.6
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	86.4

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

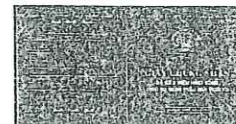


GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01308/2025/PKQ (KLV/2503.061)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	N/V 19: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	75.5
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	73.5
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	85.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	85.6

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

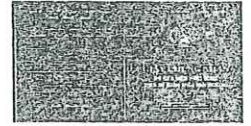
**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01309/2025/PKQ (KLV/2503.062)

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	NV 20: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	80.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	70.1
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	80.8
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	80.8

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

10.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01310/2025/PKQ (KLV/2503.063)

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	NV 21: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	82.3
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	80.2
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	91.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	93.1

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01311/2025/PKQ (KLV/2503.064)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV 22: Máy bơm - Khu nhà thạch cao/ Pump – Plaster building X(m): 2330956; Y(m): 458241
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	85.6
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	83.2
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	86.4
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	82.9

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

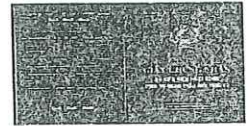
Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

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



Số/No: 01312/2025/PKQ (KLV/2503.065)

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	NV 23: 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
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	81.5
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	75.2
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	87.2
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	84.6

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

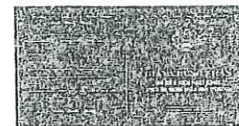
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số: 01313/2025/PKQ (KLV/2503.066)

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	NV 24: 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 đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	75.2
2	Tiếng ồn / Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	77.7
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	91.8
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	80.8

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

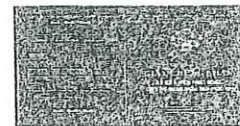
Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

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



Số/No: 01314/2025/PKQ (KLV/2503.067)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong ward, Cam Pha town, Quang Ninh province.

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

Tên mẫu/Sample name	NV25: Silo 2 - Khu Silo xỉ đáy lò/ Silo 2 – Area of slag silo at the bottom of furnace X(m): 2330915; Y(m): 458092
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	78.9
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	75.6
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	85.1
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	85.1

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

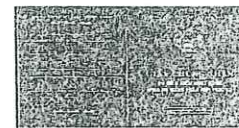
GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01316/2025/PKQ (KLV/2503.068)

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	NV 27: Máy chia than của Tổ 1- Kho than/ Excavator – coal warehouse X(m): 2331166; Y(m): 458241
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	75.8
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	72.3
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	89.8
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	89.8

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

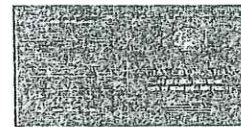
CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Phạm Huy Đông

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



Số/No: 01317/2025/PKQ (KLV/2503.069)

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	NV28: Máy chia than của Tổ 2- Kho than/ Coal dividing machine of Unit 1 – Coal warehouse X(m): 2331165; Y(m): 458137
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12- 13/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	75.2
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	77.6
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	89.8
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	89.3

Ha Noi. April 1st. 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01315/2025/PKQ (KLV/2503.070)

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	NV 29: 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 đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12-13/03/2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 9799:2013	98,9
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 9799:2013	98,9
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	88.0
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	85.6

Ha Noi. April 1st. 2025

**NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY**

Nguyễn Thị Vân Anh

**CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF**

Lê Bảo Quân

**GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR**



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 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)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
- Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01190/2025/PKQ (NT/2503.239)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT VILAS 557

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

Địa chỉ/ Address: Phường Mong Duong, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mong Duong, Cam Pha Town, Quang Ninh.

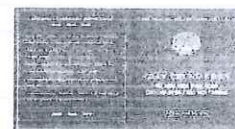
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mong Duong 2, khu bãi thải xỉ số 2/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, AP2 area

Tên mẫu/Sample name	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
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải công nghiệp/ Industrial waste water
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =0.9; K _{QN} =1)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	25.8	40
2	Màu/ Color ^(b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	10 (LOQ=15)	150
3	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7.1	5.5 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	6.6	45
5	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	12	135
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	9	90
7	Asen/ (Asen/Arsenic) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0019	0.09
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.009
9	Pb (Chì/ Lead) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.003	0.45
10	Cadimi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.09
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	0.09
12	Cr(Crom III/ Chromium III) ^(b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	0.9
13	Cu (Đồng/ Copper) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	1.8
14	Zn (Kẽm/ Zinc) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.16	2.7
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.45

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _f =0.9; K _{QN} =1)
16	Mn (Mangan/ Manganese) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.04 (LOQ=0.06)	0.9
17	Fe (Sắt/Iron) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.12	4.5
18	Tổng xianua (CN ⁻) ^(b)	mg/L	TCVN 6181:1996	<0.005	0.09
19	Tổng phenol ^(b)	mg/L	TCVN 6216:1996	<0.001	0.45
20	Dầu mỡ / Total oil and grease ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.5 (LOQ=0.9)	9
21	Sunfua ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.45
22	F ⁻ (Florua /Fluoride) ^(b)	mg/L	SMEWW 4500F- .B&D:2023	1.25	9
23	Amoni (tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	1.12	9
24	N (Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	4.48 (LOQ=6)	36
25	P (Tổng photpho/ Total Phosphorous) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	5.4
26	Clo dư / Residual chlorine ^(b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	1.8
27	Tổng coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	17	5.000

Ghi chú/note:

- QCĐP 3: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh/ Local technical regulations on industrial wastewater in Quang Ninh province;
- Cột B (K_q=1; K_f=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 31 tháng 03 năm 2025

Hà Nội, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Trịnh Thị Huế

Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01191/2025/PKQ (NT/2503.240)

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, Mong Duong, 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 bãi thải xỉ số 2

Tên mẫu/Sample name	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 2335406 Y 458691
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải công nghiệp/ Industrial waste water
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B (K _q =1; K _r =0.9; K _{QN} =1)
1	Nhiệt độ/ Temperature ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	24.5	40
2	Màu/ Color ^(b)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	12 (LOQ=15)	150
3	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	6.8	5.5 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	7.5	45
5	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	13.2	135
6	SS(Chất rắn lơ lửng) /Suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	12	90
7	Asen/ (Asen/Arsenic) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.0028	0.09
8	Hg (Thủy ngân/ Mercury) ^(b)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0.0002	0.009
9	Pb (Chì/ Lead) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	0.001 (LOQ=0.003)	0.45



510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/3_{qđ}

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

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCĐP 3: 2020/QN
					Cột B ($K_q=1$; $K_f=0.9$; $K_{QN}=1$)
10	Cadimi ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0.0002	0.09
11	Cr (Crom VI/ Chromium VI) ^(b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023	<0.007	0.09
12	Cr(Crom III/ Chromium III) ^(b)	mg/L	TCVN 6658: 2000+ SMEWW 3113 Cr:B: 2023	<0.007	0.9
13	Cu (Đồng/ Copper) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	1.8
14	Zn (Kẽm/ Zinc) ^(b)	mg/L	TCVN 6193:1996	0.19	2.7
15	Ni (Niken/ Nikel)	mg/L	TCVN 6193:1996	<0.02	0.45
16	Mn (Mangan/ Manganese) ^(b)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	0.08	0.9
17	Fe (Sắt/Iron) ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0.1	4.5
18	Tổng xianua (CN ⁻) ^(b)	mg/L	TCVN 6181:1996	<0.005	0.09
19	Tổng phenol ^(b)	mg/L	TCVN 6216:1996	<0.001	0.45
20	Dầu mỡ / Total oil and grease ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.3 (LOQ=0.9)	9
21	Sunfua ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	0.45
22	F ⁻ (Florua /Fluoride) ^(b)	mg/L	SMEWW 4500F-.B&D:2023	0.61	9
23	Amoni (tính theo N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	1.12	9
24	N (Tổng nitơ/ Total Nitrogen) ^(b)	mg/L	TCVN 6638:2000	4.48 (LOQ=6)	36
25	P (Tổng photpho/ Total Phosphorous) ^(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	<0.02	5.4
26	Clo dư / Residual chlorine ^(b)	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	1.8
27	Tổng coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B: 2023	11	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 ($K_q=1$; $K_f=0.9$; $K_{QN}=1$): Áp dụng khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt/ Column B _Applies it is discharged into the water sources not serving tap water supply

510.01.10 Lần ban hành: 01 Trang 2/3

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



- <: 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 Vimecerts 195.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

Trịnh Thị Hué

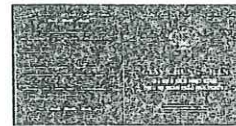
Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Center



Số/No: 01288/2025/PKQ (KXQ/2503.038)

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	AP2-NV6 – Mẫu khí Khu vực hệ thống xử lý nước thải/ Wastewater treatment system area X(m): 2335415; Y(m): 458700
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 27:2010/ BTNMT
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	68.2	70	-
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	53	55	-
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	57.6	-	70
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	58.0	-	60

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung/ National Technical Regulation on Vibration.
- Dấu (-): là không quy định;/Not regulated;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

Ha Noi, 1st April 2025

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/1

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



Số/No: 01196/2025/PKQ (NT/2503.241)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

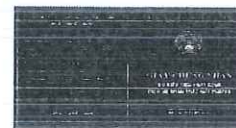
Khách hàng/ Customer: Công ty TNHH điện lực AES Mông Dương/ AES Mong Duong Power Co.Ltd.
Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mông Dương, Cam Pha Town, Quang Ninh.
Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà ở/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, Housing area

Tên mẫu/Sample name	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 2330894 Y 456572
Loại mẫu/ Kind of sample	Nước thải sinh hoạt/ Sanitary wastewater
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 14:2008/ BTNMT
					Cột B, K=1.0
1	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	7	5 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	198.6	50
3	Tổng chất rắn hòa tan/Total dissolved solids (TDS) ^(b)	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	896	1000
4	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) / Total suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	109	100
5	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil ^(b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	1.8	20
6	Sunfua/Sunfide ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	4
7	Nitrat tính theo N/Nitrate (NO ₃ ⁻ - N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	<0.1	50
8	Amoni/Ammoniac (NH ₄ - N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	34.16	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS ^(b)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2.3	10
10	Photphat tính theo P/Phosphate (PO ₄ ³⁻ - P)	mg/L	TCVN 6202:2008	2.65	10
11	Tổng coliforms ^(b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B: 2023	33.000	5000

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/2

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



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.

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Trinh Thị Hué

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

Nguyễn Ngọc Việt

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Cente.



Số/No: 01197/2025/PKQ (NT/2503.242)

VILAS 557

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

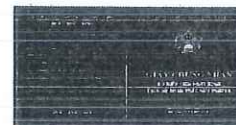
Địa chỉ/ Address: Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh/ Mong Duong Ward, Mong Duong, Cam Pha Town, Quang Ninh.

Monitoring location: Nhà máy nhiệt điện BOT Mông Dương 2, khu nhà ở/ Mong Duong 2 BOT Coal-fired Power Plant, Housing area

Tên mẫu/Sample name	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/ Domestic wastewater
Tình trạng, đặc điểm mẫu/ Description	Bảo quản theo quy định/ Samples are preserved according to regulations
Ngày nhận mẫu/ Receive date	12 th -13 th March 2025
Người bàn giao mẫu/ sample delivery person	Bui Van Hoang
Thời gian thử nghiệm/Test times	14 th -31 st March 2025

TT/ Nº	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm/ Result	QCVN 14:2008/ BTNMT
					Cột B K=1.0
1	pH ^(a,b)	-	TCVN 6492:2011	6.9	5 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	15	50
4	Tổng chất rắn hòa tan/Total dissolved solids (TDS) ^(b)	mg/L	CEECS/NT/HT/TDS	298	1000
3	TSS (Tổng chất rắn lơ lửng) / Total suspended solids ^(a,b)	mg/L	TCVN 6625:2000	15	100
5	Dầu mỡ động thực vật/Vegetable and Animal oil ^(b)	mg/L	SMEWW 5520 B&F:2023	0.9	20
6	Sunfua/Sunfide ^(b)	mg/L	TCVN 6637: 2000	<0.05	4
8	Nitrat tính theo N/Nitrate (NO ₃ ⁻ - N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 352.1	4.3	50
7	Amoni/Ammoniac (NH ₄ - N) ^(b)	mg/L	US EPA Method 350.2	1.68	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt/LAS ^(b)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0.02	10
10	Photphat tính theo P/Phosphate (PO ₄ ³⁻ - P)	mg/L	TCVN 6202: 2008	2.45	10
11	Tổng coliforms ^(b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B: 2023	23	5000

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



Ghi chú/note:

- QCVN 14:2008/BYT: 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 Vimecerts 195.

Hà Nội, ngày 31 tháng 03 năm 2025
Ha Noi, 31th March 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

CÁN BỘ QA/QC/
QA-QC STAFF

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR

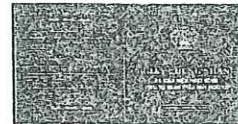
Trinh Thi Hué

Nguyễn Ngọc Việt



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/ Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng;
3. Thời gian lưu mẫu là 5 ngày/ Sample store time is 5 days; Không được trích, sao kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm/Test report must not be reproduced without the written approval of Cente



Số/No: 01289/2025/PKQ (KXQ/2503.039)

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ TEST RESULT

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

Địa chỉ/ Address: Phường 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	HS-NV7 – Mẫu khí Khu vực hệ thống xử lý nước thải/ Wastewater treatment system area X(m): 2330858; Y(m): 456546
Loại mẫu/ Kind of sample	Đo đặc tiếng ồn, độ rung/Noise and Vibration
Ngày lấy mẫu/ sampling date	12/03/2025

TT/ N ^o	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Name of parameter	Đơn vị/ Unit	Phương pháp thử/ Test method	Kết quả thử nghiệm	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 27:2010/ BTNMT
1	Tiếng ồn/ Noise (ca ngày/day time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	61.7	70	-
2	Tiếng ồn/ Noise (ca đêm/ night time)	dBA	TCVN 7878-2:2010	45	55	-
3	Độ rung/ Vibration (ca ngày/day time)	dB	TCVN 6963:2001	58.2	-	70
4	Độ rung/ Vibration (ca đêm/night time)	dB	TCVN 6963:2001	58.3	-	60

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn/ National Technical Regulation on Noise;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung/ National Technical Regulation on Vibration.
- Dấu (-): là không quy định;/Not regulated;

NGƯỜI LẬP PHIẾU/
PREPARED BY

Nguyễn Thị Vân Anh

CÁN BỘ QA/QC/
QA/QC/ STAFF

Lê Bảo Quân

Ha Noi, 1st April 2025

GIÁM ĐỐC/
DIRECTOR



Phạm Huy Đông

510.01.10 Lần ban hành:01 Trang 1/1

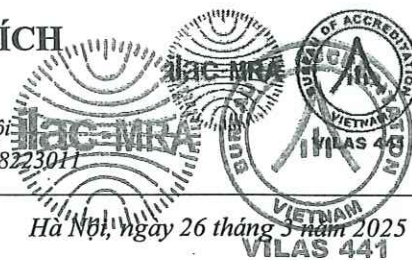
- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu/ nhận mẫu (như trên)/ This result is only valid at the time of sampling/receiving the sample (as above)
- Tên Khách hàng, tên mẫu và chỉ tiêu thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ Customer name, sample name and test index as required by customer;
-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



ISO 9001:2015
VIMCERT 025

TRẠM QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

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



Số: 01330/2025/PKQ (25/05.03-0577)

Hà Nội, ngày 26 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:	17/03/2025
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)
Phương pháp thử		MASA 101:2017
1	KXQ/2503.033	1,89
2	KXQ/2503.034	1,84
3	KXQ/2503.035	1,75
4	KXQ/2503.036	1,86
5	KXQ/2503.037	1,96

Ghi chú:

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

TRẠM QT&PT MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG



PHÒNG GIÁM ĐỐC
TS. 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 tin nghiệm được thực hiện bởi nhà thầu phụ



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: KK2025.03/399

Khách hàng : TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT

Địa điểm quan trắc : Nhà máy Nhiệt Điện Mông Dương 2 . Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Không khí

Số lượng mẫu : 01

Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025

Thời gian trả kết quả: 14/03/2025 đến 21/03/2025

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT	Phương pháp
			KK01	Trung bình 1 giờ	
1	Bụi PM ₁₀ ^(b)	mg/Nm ³	39,5	-	40 CFR Part 50 Appendix J
2	Bụi PM _{2,5} ^(b)	mg/Nm ³	20,1	-	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;*
- **Vị trí lấy mẫu:**
+ KK01: Khu vực công trường, gần kho than; Tọa độ: X=21⁰04'13,4"N; Y=107⁰20'56,2"
- **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- Số phiếu phát hành: Ba bản (03).

Hà Nội, ngày 21 tháng 03 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

- Không được trích sao kết quả này nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Môi trường và Sức khỏe Cộng đồng.
- Thời gian lưu mẫu tối đa 15 ngày kể từ ngày trả kết quả. Viện không tiếp nhận khiếu nại trong trường hợp không còn mẫu lưu hay quá thời gian lưu mẫu.

Mã hóa phiếu

IESH.2025.03.21/164

PHIẾU TRẢ KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã hóa mẫu: KK2025.03/400

Khách hàng : TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
Địa điểm quan trắc : Nhà máy Nhiệt Điện Mông Dương 2 . Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Không khí

Số lượng mẫu : 01

Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025

Thời gian trả kết quả: 14/03/2025 đến 21/03/2025

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT T	Phương pháp
			KK02	Trung bình 1 giờ	
1	Bụi PM ₁₀ ^(b)	mg/Nm ³	45,8	-	40 CFR Part 50 Appendix J
2	Bụi PM _{2,5} ^(b)	mg/Nm ³	22,6	-	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;
- Vị trí lấy mẫu:

+ KK02: Trường tiểu học Nguyễn Trãi, phường Mông Dương;

Tọa độ: X=21°03'57,5"N; Y=107°19'20,1"

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

- Số phiếu phát hành: Ba bản (03).

Hà Nội, ngày 21 tháng 03 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 đa 15 ngày kể từ ngày trả kết quả. Viện không tiếp nhận khiếu nại trong trường hợp không còn mẫu lưu hay quá thời gian lưu mẫu.

Mã hóa phiếu

IESH.2025.03.21/165

PHIẾU TRẢ KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã hóa mẫu: KK2025.03/402

Khách hàng : TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT

Địa điểm quan trắc : Nhà máy Nhiệt Điện Mông Dương 2 . Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Không khí

Số lượng mẫu : 01

Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025

Thời gian trả kết quả: 14/03/2025 đến 21/03/2025

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT	Phương pháp
			KK04	Trung bình 1 giờ	
1	Bụi PM ₁₀ ^(b)	mg/Nm ³	37,5	-	40 CFR Part 50 Appendix J
2	Bụi PM _{2,5} ^(b)	mg/Nm ³	18,7	-	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;*
- **Vị trí lấy mẫu:**
 - + *KK04: Hộ gia đình ông Hà Văn Tiến, thôn 2 Xã Cẩm Phả;*
 - Tọa độ: X=21°05'47,6"N; Y=107°21'44,7"*
- **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- Số phiếu phát hành: Ba bản (03).

Hà Nội, ngày 21 tháng 03 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 đa 15 ngày kể từ ngày trả kết quả. Viện không tiếp nhận khiếu nại trong trường hợp không còn mẫu lưu hay quá thời gian lưu mẫu.

Mã hóa phiếu

IESH.2025.03.21/167



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: KK2025.03/401

Khách hàng : TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT

Địa điểm quan trắc : Nhà máy Nhiệt Điện Mông Dương 2 . Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Không khí

Số lượng mẫu : 01

Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025

Thời gian trả kết quả: 14/03/2025 đến 21/03/2025

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT	Phương pháp
			KK03	Trung bình 1 giờ	
1	Bụi PM ₁₀ ^(b)	mg/Nm ³	43,7	-	40 CFR Part 50 Appendix J
2	Bụi PM _{2,5} ^(b)	mg/Nm ³	21,3	-	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;
- Vị trí lấy mẫu:
 - + KK03: Trường THCS Mông Dương, khu 1 Phường Mông Dương;
 - Tọa độ: X=21°03'56,2"N; Y=107°20'20,8"
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- Số phiếu phát hành: Ba bản (03).

Hà Nội, ngày 21 tháng 03 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 đa 15 ngày kể từ ngày trả kết quả. Viện không tiếp nhận khiếu nại trong trường hợp không còn mẫu lưu hay quá thời gian lưu mẫu.

Mã hóa phiếu

IESH.2025.03.21/166

PHIẾU TRẢ KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã hóa mẫu: KK2025.03/403

Khách hàng : TRUNG TÂM KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN HÓA CHẤT
Địa điểm quan trắc : Nhà máy Nhiệt Điện Mông Dương 2 . Phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Không khí

Số lượng mẫu : 01

Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025

Thời gian trả kết quả: 14/03/2025 đến 21/03/2025

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT	Phương pháp
			KK05	Trung bình 1 giờ	
1	Bụi PM ₁₀ ^(b)	mg/Nm ³	40,3	-	40 CFR Part 50 Appendix J
2	Bụi PM _{2,5} ^(b)	mg/Nm ³	21,5	-	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;
- **Vị trí lấy mẫu:**
- + KK05: Khu dân cư thôn Tràng Hương, xã Đông Xá, huyện Vân Đồn;
- Tọa độ: X=21°03'21,2"N; Y=107°23'26,7"
- **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- Số phiếu phát hành: Ba bản (03).

Hà Nội, ngày 21 tháng 03 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 đa 15 ngày kể từ ngày trả kết quả. Viện không tiếp nhận khiếu nại trong trường hợp không còn mẫu lưu hay quá thời gian lưu mẫu.

Mã hóa phiếu

IESH.2025.03.21/168

APPENDIX

Table 1: List of plankton in the survey area

No. Species	Scientific name	Results										
		Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	Đ5	Đ6	Đ7	Đ8	Đ9	Đ10	Đ11
	Phylum Cyanophyta - Cyanobacteriophyta											
1	<i>Oscillatoria limosa</i> Ag	x		x				x	x		x	
2	<i>Oscillatoria curviceps</i>		x				x					
3	<i>Oscillatoria formosa</i>			x		x	x	x			x	
	Bacillariophyta phylum											
4	<i>Coscinodiscus nodulifer</i> A. Schmidt	x						x			x	x
5	<i>Coscinodiscus radiatus</i> Ehr.		x				x		x			
6	<i>Coscinodiscus jonesianus</i> (Grev) Ostf			x								
7	<i>Coscinodiscus thorii</i> Grunov		x					x	x			
8	<i>Hemiaulus hardmaniannus</i> (Grev)	x		x		x						
9	<i>Melosira mumuloides</i> (Dill)		x	x			x	x	x		x	
10	<i>Melosira islandica</i> O. Mull	x	x	x								
11	<i>Skeletonema costatum</i> (Grev)	x									x	

No. Species	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
12	<i>Stephanopsis palmeriana</i> (Graville)		x						x			
13	<i>Rhyzosolenia styliformis</i> Brigh			x								
14	<i>Rhyzosolenia styliformis</i> var <i>latissima</i> Brigh			x			x				x	
15	<i>Rhyzosolenia alata</i> Brigh			x								
16	<i>Rhyzosolenia alata</i> forma <i>gracillima</i> (Cle)			x				x			x	
17	<i>Rhyzosolenia alata</i> forma <i>indica</i> (Perag)		x	x					x			x
18	<i>Rhyzosolenia robusta</i> Norman	x					x				x	
19	<i>Bacteriastrum hyalinum</i> Lauder			x		x					x	
20	<i>Bacteriastrum varians</i> Lauder		x						x		x	
21	<i>Chaetoceros affinis</i> Lauder			x					x			
22	<i>Chaetoceros compressus</i> Lauder		x	x					x		x	
23	<i>Chaetoceros coarctatus</i> Lauder		x			x	x		x		x	
24	<i>Chaetoceros costatus</i> Pavillard	x							x			
25	<i>Chaetoceros peruvianus</i> Brightwell			x							x	
26	<i>Chaetoceros denticulatus</i> Lauder			x			x		x		x	
27	<i>Chaetoceros lorenzianus</i> Grunow			x		x						

No. Species	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
28	<i>Chaetoceros radicans</i> Schult			x			x				x	
29	<i>Chaetoceros siamense</i> C.E.H.Ostenfeld		x				x					
30	<i>Biddulphia sinensis</i> Grewille								x		x	
31	<i>Biddulphia heteroceros</i> Grunow	x		x					x		x	
32	<i>Biddulphia regia</i> Ostenfeld			x				x				
33	<i>Dithilium sol</i> Grunow										x	
34	<i>Dithilium brightwellii</i> Grunow		x			x						x
35	<i>Climacodium frauenfeldiaum</i> Grunow								x		x	
36	<i>Climacodium biconcavum</i> Cleve			x					x			
37	<i>Thalassiosira nordenskioldii</i> Cleve		x						x		x	
38	<i>Thalassiosira frauenfeldy</i>	x		x							x	
39	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> Grunow								x		x	
40	<i>Navicula antiqua</i> Skv.		x						x		x	
41	<i>Navicula anglica</i>	x	x	x		x			x		x	
42	<i>Navicula cincta</i>	x										
43	<i>Navicula incerta</i>			x				x				x

No. Species	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
44	<i>Navicula lanceolata</i>		x								x	
45	<i>Navicula menisculus</i> Schum.			x				x				
46	<i>Navicula peregrina</i> (Ehr.) Kutz.			x			x			x		
47	<i>Pleurosigma affine</i> Grunow	x	x			x			x			
48	<i>Pleurosigma angulatum</i> Smith					x			x		x	
49	<i>Nitzschia longissima</i> (Breb) Gran.					x			x			
50	<i>Nitzschia delicatissima</i> Cleve	x		x			x				x	
51	<i>Nitzschia paradoxa</i> Gmelin			x			x				x	
	Pyrrophyta phylum											
52	<i>Amphisolenia bidentata</i> Schroder	x		x				x				
53	<i>Ceratium macroceros</i> Breve		x								x	
54	<i>Ceratium deflexum</i> (Kof) Jorgensen		x				x					
55	<i>Ceratium tripos</i> (O.F. Muller) Nitzsch			x					x			
56	<i>Ceratium longirostrum</i> (Gourret) Jorg		x			x			x		x	x
57	<i>Ceratium furca</i> (Ehrenberg) Claparede & Lachmann	x					x			x		
58	<i>Ceratium kofoidii</i> Jorgensen			x							x	

No. Species	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
59	<i>Ceratium trichoceros</i> (Ehrenberg) Kofoid		x	x							x	
60	<i>Perinidium cerasus</i> Pauls			x			x		x		x	x

Notes: x refers to available

Table 1: List of zooplankton in the survey area

No. Species	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
	Phylum Cyanophyta – Cyanobacteriophyta												
1	<i>Oscillatoria curviceps</i>		x				x						
2	<i>Oscillatoria limosa</i> Ag	x		x				x			x		
3	<i>Oscillatoria formosa</i>			x		x	x	x			x		
	Bacillariophyta phylum												
4	<i>Coscinodiscus nodulifer</i> A. Schmidt	x						x			x	x	
5	<i>Coscinodiscus radiatus</i> Ehr.		x				x			x			
6	<i>Coscinodiscus jonesianus</i> (Grev) Ostf			x									
7	<i>Coscinodiscus thorii</i> Grunov		x					x					
8	<i>Hemiaulus hardmaniannus</i> (Grev)	x		x		x							
9	<i>Melosira mumuloides</i> (Dill)		x	x			x	x			x		
10	<i>Melosira islandica</i> O. Mull	x	x	x						x			
11	<i>Skeletonema costatum</i> (Grev)	x									x		

No. Species	Scientific name	Results											
		Đ12	Đ13	Đ14	Đ15	Đ16	Đ17	Đ18	Đ19	Đ20	Đ21	Đ22	Đ23
12	<i>Stephanopisix palmeriana</i> (Graville)		x					x					
13	<i>Rhyzosolenia styliformis</i> Brigh			x									
14	<i>Rhyzosolenia styliformis</i> var <i>latissima</i> Brigh			x			x				x		
15	<i>Rhyzosolenia alata</i> Brigh			x									
16	<i>Rhyzosolenia alata</i> forma <i>gracillima</i> (Cle)			x				x			x		
17	<i>Rhyzosolenia alata</i> forma <i>indica</i> (Perag)		x	x					x			x	
18	<i>Rhyzosolenia robusta</i> Norman	x					x				x		
19	<i>Bacteriastrum hyalinum</i> Lauder			x		x					x		
20	<i>Bacteriastrum varians</i> Lauder		x						x		x		
21	<i>Chaetoceros affinis</i> Lauder			x					x				
22	<i>Chaetoceros compressus</i> Lauder		x	x					x		x		
23	<i>Chaetoceros coarctatus</i> Lauder		x			x	x		x		x		
24	<i>Chaetoceros costatus</i> Pavillard	x							x				
25	<i>Chaetoceros peruvianus</i> Brightwell			x							x		
26	<i>Chaetoceros denticulatus</i> Lauder			x				x			x		
27	<i>Chaetoceros lorenzianus</i> Grunow			x		x							

No. Species	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
28	<i>Chaetoceros radicans</i> Schult			x			x				x		
29	<i>Chaetoceros siamense</i> C.E.H.Ostenfeld		x				x						
30	<i>Biddulphia sinensis</i> Greville								x		x		
31	<i>Biddulphia heteroceros</i> Grunow	x		x					x		x		
32	<i>Biddulphia regia</i> Ostenfeld			x				x					
33	<i>Dithilium sol</i> Grunow									x			
34	<i>Dithilium brightwellii</i> Grunow		x			x						x	
35	<i>Climacodium frauenfeldiaum</i> Grunow								x		x		
36	<i>Climacodium biconcavum</i> Cleve			x									
37	<i>Thalassiosira nordenskioldii</i> Cleve		x						x		x		
38	<i>Thalassiosira frauenfeldy</i>	x		x							x		
39	<i>Thalassiothrix frauenfeldldii</i> Grunow								x		x		
40	<i>Navicula antiqua</i> Skv.		x								x		
41	<i>Navicula anglica</i>	x	x	x		x					x		
42	<i>Navicula cincta</i>	x									x		
43	<i>Navicula incerta</i>			x					x			x	

No. Species	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
44	<i>Navicula lanceolata</i>		x								x		
45	<i>Navicula menisculus</i> Schum.			x				x					
46	<i>Navicula peregrina</i> (Ehr.) Kutz.			x			x				x		
47	<i>Pleurosigma affine</i> Grunow	x	x			x			x				
48	<i>Pleurosigma angulatum</i> Smith					x		x			x		
49	<i>Nitzschia longissima</i> (Breb) Gran.					x				x			
50	<i>Nitzschia delicatissima</i> Cleve	x		x				x			x		
51	<i>Nitzschia paradoxa</i> Gmelin			x				x			x		
	Pyrrophyta phylum												
52	<i>Amphisolenia bidentata</i> Schroder	x		x					x				
53	<i>Ceratium macroceros</i> Breve		x								x		
54	<i>Ceratium deflexum</i> (Kof) Jorgensen		x					x					
55	<i>Ceratium tripos</i> (O.F. Muller) Nitzsch			x					x				
56	<i>Ceratium longirostrum</i> (Gourret) Jorg		x			x			x			x	
57	<i>Ceratium furca</i> (Ehrenberg) Claparede & Lachmann	x					x			x			
58	<i>Ceratium kofoidii</i> Jorgensen			x							x		

No.	Scientific name	Results											
		Đ12	Đ13	Đ14	Đ15	Đ16	Đ17	Đ18	Đ19	Đ20	Đ21	Đ22	Đ23
59	<i>Ceratium trichoceros</i> (Ehrenberg) Kofoid		x	x							x		
60	<i>Perinidium cerasus</i> Pauls			x			x		x		x	x	

Notes: x refers to available

Table 2: List of Zooplankton in the survey area

No.	Scientific name	Results										
		Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	Đ5	Đ6	Đ7	Đ8	Đ9	Đ10	Đ11
	ARTHROPODA PHYLUM											
	CRUSTACEA CLASS											
	COPEPODA GROUP											
	Calanoida subgroup											
	<i>Eucalanidae</i> family											
1	<i>Eucalanus subcrassus</i> Giesbrecht, 1888	x	x			x		x	x		x	
2	<i>E. crassus</i> Giesbrecht, 1888			x						x	x	
	<i>Calanidae</i> family											
3	<i>Canthocalanus pauper</i> (Giesbrecht, 1888)		x				x	x				
4	<i>Undinula vulgaris</i> (Dana, 1849)	x			x			x		x	x	x
	<i>Paracalanidae</i> family											
5	<i>Paracalanus parvus</i> (Claus, 1863)	x										
6	<i>Paracalanus aculeatus</i> Giesbrecht, 1888		x			x	x		x		x	
7	<i>Paracalanus crassirostris</i>		x				x	x		x		

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
	<i>Temoridae family</i>											
8	<i>Temora turbinata</i> (Dana, 1849)		x									x
9	<i>Eurytemora pacifica</i> Sato, 1913			x			x	x		x	x	
	<i>Pseudodiaptomidae family</i>											
10	<i>Pseudodiaptomus marinus</i> Sato, 1913	x										
11	<i>Pseudodiaptomus incisus</i> Shen&Lee, 1963		x									
12	<i>Schmackeria gordioides</i> Dang, 1967				x			x		x	x	
	<i>Pontellidae family</i>											
13	<i>Calanopia elliptica</i> A. Scott, 1902	x										
14	<i>Candacia aethiopica</i> (Dana, 1849)			x								
15	<i>Labidocera kroyeri</i> (Brady, 1833)	x			x							
16	<i>Labidocera detruncata</i> (Dana, 1849)					x				x	x	
17	<i>Labidocera truncata</i> (Dana, 1852)							x			x	
18	<i>Pontellopsis yamadae</i> Mori, 1937						x				x	
19	<i>Pontellina plumata</i> (Dana, 1849)							x			x	
	<i>Lucicutiidae family</i>											

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
20	<i>Temora turbinata</i> Wolfenden , 1911		x			x					x	
	<i>Euchaetidae family</i>											
21	<i>Euchaeta concinna</i> Dana, 1849	x			x		x				x	
	<i>Acartidae family</i>											
22	<i>Acartia clausi</i> Giesbrecht, 1889		x									
23	<i>Acartia pacifica</i> Steuer, 1915					x						x
24	<i>Acartiella sinensis</i> Shen&Lee, 1963			x							x	
	<i>Tortanidae family</i>											
25	<i>Tortanus forcipatus</i> Giesbrecht, 1889	x										
26	<i>Tortanus gracilis</i> Brady, 1883					x		x				
27	<i>Tortanus derjugini</i> Smirnov, 1935			x							x	
	<i>Cyclopoida subgroup</i>											
	<i>Oithonidae family</i>											
28	<i>Oithona fallax</i> Farran, 1913		x									
29	<i>Oithona simplex</i> Farran, 1913				x							
30	<i>Oithona rigida</i> Giesbrecht, 1896	x										

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
31	<i>Limnoithona sinensis</i> (Burckhardt, 1913)				x				x		x	
	<i>Cyclopidae family</i>											
32	<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus, 1857)		x									
33	<i>Microcyclops varicans</i> (Sars, 1863)				x						x	
	Harpacticoida subgroup											
	<i>Ectinosomidae family</i>											
34	<i>Microsetella norvegica</i> (Boeck, 1846)		x						x		x	x
	<i>Macrosetellidae family</i>											
35	<i>Setella gracilis</i> Dana, 1847											
	CLADOCERA GROUP											
	<i>Sididae family</i>											
36	<i>Penilia avirostris</i> Dana, 1849	x										
37	<i>Diaphanosoma sarsi</i> Richard, 1894		x							x	x	
38	<i>D. leuchtenbergianum</i> Fischer, 1854	x			x				x			
	<i>Podonidae family</i>											
39	<i>Evadne tergestina</i> Claus, 1864			x								

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
40	<i>Evadne nordmanni</i> Lovén, 1836				x						x	
41	<i>Podon schmackeri</i> Poppe, 1889							x			x	
	<i>Daphniidae</i> family											
42	<i>Moina dubia</i> de Guerne et Richard, 1892		x				x		x			
	OSTRACODA GROUP											
	<i>Cypridae</i> family											
43	<i>Heterocypris anomala</i> (Klie 1938)	x				x		x				x
	Other groups											
44	Volvox colony - Phylum Sarcomastigophora											x

Notes: x refers to available

Table 2: List of Zooplankton in the survey area (continued)

No.	Scientific name	Results											
		Đ12	Đ13	Đ14	Đ15	Đ16	Đ17	Đ18	Đ19	Đ20	Đ21	Đ22	Đ23
	ARTHROPODA PHYLUM												
	CRUSTACEA CLASS												
	COPEPODA GROUP												
	Calanoida subgroup												
	<i>Eucalanidae</i> family												
1	<i>Eucalanus subcrassus</i> Giesbrecht, 1888												x
2	<i>E. crassus</i> Giesbrecht, 1888	x										x	
	<i>Calanidae</i> family												
3	<i>Canthocalanus pauper</i> (Giesbrecht, 1888)			x									
4	<i>Undinula vulgaris</i> (Dana, 1849)											x	x
	<i>Paracalanidae</i> family								x				
5	<i>Paracalanus parvus</i> (Claus, 1863)												
6	<i>Paracalanus aculeatus</i> Giesbrecht, 1888									x		x	
7	<i>Paracalanus crassirostris</i>												x

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
	<i>Temoridae family</i>												
8	<i>Temora turbinata</i> (Dana, 1849)					x							
9	<i>Eurytemora pacifica</i> Sato, 1913								x			x	x
	<i>Pseudodiaptomidae family</i>												
10	<i>Pseudodiaptomus marinus</i> Sato, 1913												x
11	<i>Pseudodiaptomus incisus</i> Shen&Lee, 1963						x						x
12	<i>Schmackeria gordioides</i> Dang, 1967				x	x					x		x
	<i>Pontellidae family</i>												
13	<i>Calanopia elliptica</i> A. Scott, 1902												
14	<i>Candacia aethiopica</i> (Dana, 1849)											x	x
15	<i>Labidocera kroyeri</i> (Brady, 1833)												x
16	<i>Labidocera detruncata</i> (Dana, 1849)												
17	<i>Labidocera truncata</i> (Dana, 1852)								x			x	
18	<i>Pontellopsis yamadae</i> Mori, 1937								x				
19	<i>Pontellina plumata</i> (Dana, 1849)			x					x			x	x
	<i>Lucicutiidae family</i>												

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
20	<i>Temora turbinata</i> Wolfenden , 1911			x								x	
	<i>Euchaetidae family</i>												
21	<i>Euchaeta concinna</i> Dana, 1849									x	x	x	x
	<i>Acartidae family</i>												
22	<i>Acartia clausi</i> Giesbrecht, 1889												
23	<i>Acartia pacifica</i> Steuer, 1915								x				
24	<i>Acartiella sinensis</i> Shen&Lee, 1963			x						x			x
	<i>Tortanidae family</i>												
25	<i>Tortanus forcipatus</i> Giesbrecht, 1889				x								
26	<i>Tortanus gracilis</i> Brady, 1883						x					x	x
27	<i>Tortanus derjugini</i> Smirnov, 1935			x						x		x	x
	<i>Cyclopoida subgroup</i>												
	<i>Oithonidae family</i>												
28	<i>Oithona fallax</i> Farran, 1913											x	
29	<i>Oithona simplex</i> Farran, 1913											x	x
30	<i>Oithona rigida</i> Giesbrecht, 1896												x

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
31	<i>Limnoithona sinensis</i> (Burckhardt, 1913)		x								x		x
	<i>Cyclopidae family</i>												
32	<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus, 1857)												x
33	<i>Microcyclops varicans</i> (Sars, 1863)					x		x	x			x	x
	Harpacticoida subgroup												
	<i>Ectinosomidae family</i>												
34	<i>Microsetella norvegica</i> (Boeck, 1846)											x	x
	<i>Macrosetellidae family</i>												
35	<i>Setella gracilis</i> Dana, 1847												
	CLADOCERA GROUP												
	<i>Sididae family</i>												
36	<i>Penilia avirostris</i> Dana, 1849												x
37	<i>Diaphanosoma sarsi</i> Richard, 1894											x	x
38	<i>D. leuchtenbergianum</i> Fischer, 1854												x
	<i>Podonidae family</i>												
39	<i>Evadne tergestina</i> Claus, 1864											x	x

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
40	<i>Evadne nordmanni</i> Lovén, 1836												x
41	<i>Podon schmackeri</i> Poppe, 1889											x	
	<i>Daphniidae</i> family												
42	<i>Moina dubia</i> de Guerne et Richard, 1892										x	x	x
	OSTRACODA GROUP												
	<i>Cypridae</i> family												
43	<i>Heterocypris anomala</i> (Klie 1938)					x		x				x	x
	Other groups												
44	Volvox colony - Phylum Sarcomastigophora												x
45	Larvae of Gastropoda and Bivalvia – Mollusca Phylum	x					x						
46	Echinodermata – Echinodermata Phylum		x					x	x				x
47	Polychaeta – Polychaeta (Annelida Phylum)		x		x								
48	Crustacea	x							x			x	

Notes: x refers to available

Table 3: List of Zoobenthos in the survey area

No.	Scientific name	Results										
		Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	Đ5	Đ6	Đ7	Đ8	Đ9	Đ10	Đ11
	Annelida Phylum											
	Polychaeta Class											
	Errantia Group											
	Amphinomidae Family											
1	<i>Amphinome indica fauvel</i>		x									
	Nephtydididae family											
2	<i>Nephtys polybranchia</i> Southern, 1921									x		
3	<i>Nephtys californiensis</i> Hartman, 1938		x						x			
	Arthropoda Phylum											
	Crustacea Class											
	Decapoda Group											
	Penaeidae Family											
4	<i>Penaeus chinensis</i> (Osbeck, 1765)	x										x
5	<i>Penaeus japonicus</i> (Bate, 1888)			x								

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
6	<i>Penaeus merguensis</i> De Man, 1888		x									
7	<i>Panaeus semisulcatus</i> (de Haan, 1850)	x										
8	<i>Metapenaeus ensis</i> (de Haan, 1844)					x	x	x			x	
9	<i>Parapenaeopsis amicus</i> (N.V.Chung, 1971)	x			x					x	x	
	Alpheidae family											
10	<i>Alpheus euphrosyne</i> De Man, 1897			x							x	
	Varunidae family											
11	<i>Varuna litterata</i> (Fabricius, 1798)	x										
12	<i>Metaplax dentipes</i> (Heller, 1865)			x								
13	<i>M. elegans</i> de Man		x									
14	<i>Eriochier sinensis</i> H.M. –Edw, 1853	x					x					
15	<i>Metaplax longipes</i> Stimpson, 1858									x	x	x
	Sesarmidae family											
16	<i>Sesarma bidens</i> (de Haan, 1835)	x				x				x		
17	<i>S. bataviana</i> de Man		x									
18	<i>S. molluccensis</i> de Man	x								x	x	

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
19	<i>S. taeniolata</i> White											
20	<i>S. dehaani</i> H. Mihner- Edwards)		x				x				x	
21	<i>S. plicata</i> (Latreille)		x									
22	<i>Episesarma versicolor</i> (Tweedie, 1940	x			x		x		x	x	x	
23	<i>Parasesarma plicatum</i> (Latreille, 1803)	x					x			x	x	
	Ocypodidae family											
24	<i>Ocypode ceratophthalmus</i> (Pallas, 1772)	x										
25	<i>Uca acuta</i> (Stimpson, 1858)		x									
26	<i>U. marionis</i> Dana										x	
27	<i>U. lacteus de</i> Haan			x	x		x			x		
28	<i>U. chlorophthamus</i>		x									
29	<i>U. dussumieri</i> (H. Milne Edwards)	x					x		x		x	
30	<i>U. flammula</i> Crane			x		x					x	
31	<i>Macrophthalmus japonicus</i> (de Haan, 1835)	x		x			x		x		x	
32	<i>Macrophthalmus depressus</i> Ruppell, 1830	x	x			x					x	
	Dotillidae family											

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
33	<i>Dotilla wichmani</i> de Man, 1892	x					x		x		x	
	Mollusca Phylum											
	Gastropoda Class											
	Discopoda Group											
	Potamididae Family											
34	<i>Cerithidea cingulata</i> (Gmelin, 1790)	x										
35	<i>Batillaria cumingii</i> (Crosse, 1862)		x									
36	<i>Cerithidea djadjariensis</i> (Martin, 1899)					x				x		
37	<i>Cerithidea rhizophorarum</i> A. Adams, 1855	x								x		
38	<i>Telebralia sulcata</i> (Born, 1778)			x	x					x		
	Cerithiidae Family											
39	<i>Cerithium lividulum</i> Risso, 1826											
40	<i>Cerithium cingulatum</i> (Gmelin, 1791)											
	Littorinidae Family											
41	<i>Littoraria ardouiniana</i> (Heude, 1885)		x								x	
42	<i>Littoraria intermedia</i> (Philippi, 1846)					x					x	

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
	Neogastropoda Group											
	Muricinae Family											
43	Chicoreus brunneus (Link, 1807)	x										
44	Thais gradata (Jonas, 1839)				x			x	x		x	
45	Murex trapa Röding, 1798		x					x			x	
	Melongenidae Family											
46	Hemifusus crassicaudus (Philippi, 1848)											
	Neritimorpha Group											
	Neritidae Family											
47	Clithon corona (Linnaeus, 1758)	x										
48	Clithon faba (Sowerby, 1836)			x						x	x	
49	Nerita balteata Reeve, 1855		x				x		x		x	
	BIVALVIA CLASS											
	Nuculoidea Group											
	Nuculidae Family											
50	Nucula layardii A. Adams, 1856)	x						x			x	

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
51	<i>Nucula confusa</i> Hanley, 1860				x				x		x	
	Arcoidea Group											
	Arcidae Family											
52	<i>Anadara subcrenata</i> (Lienschke, 1869)		x									
53	<i>Tegillarca granosa</i> (Linnaeus, 1758)							x		x	x	
	Pectinida Group											
	Pectinidae Family											
54	<i>Chlamys nobilis</i> (Reeve, 1852)		x	x					x	x		
55	<i>Chlamys albida</i> (R. Arnold, 1906)	x			x				x			
	Mytiloida Group											
	Mytilidae Family											
56	<i>Xenostrobus atrata</i> (Lischke, 1871)	x		x		x			x		x	
	Ostreoida Group											
	Ostreidae Family											
57	<i>Saccostrea glomerata</i> (Gould, 1850)	x									x	
58	<i>Saccostrea cucullata</i> (Born, 1778)	x							x			

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
59	<i>Saccostrea pestigris</i> (Hanley, 1846)		x				x				x	
60	<i>Crassostrea rivularis</i> (Gould, 1864)		x		x			x				
61	<i>Ostrea mordax</i> A. Gould, 1850	x							x		x	
	Veneroida Group											
	Lucinidae Family											
62	<i>Austriella corrugata</i> (Deshayes, 1843)			x			x		x			
	Trapeziidae Family											
63	<i>Trapezium sublaevigatum</i> (Lamarck, 1819)						x	x	x			
	Veneridae Family											
64	<i>Dosinia laminata</i> (Reeve, 1850)	x										
65	<i>Dosinia japonica</i> Reeve, 1856	x										
66	<i>Cyclina sinensis</i> (Gmelin, 1791)			x							x	
67	<i>Meretrix meretrix</i> (Linnaeus, 1758)								x			
68	<i>Paphia lirata</i> (Philippi, 1847)		x			x		x			x	
	Glaucomyidae Family											
69	<i>Glaucomya chinensis</i> Gray, 1901			x		x				x	x	

No.	Scientific name	Results										
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
	Corbiculidae Family											
70	<i>Geloina coaxans</i> (Gmelin, 1791)									x	x	

Notes: x refers to available

Table 3: List of Zoobenthos in the survey area (continued)

No.	Scientific name	Results											
		Đ12	Đ13	Đ14	Đ15	Đ16	Đ17	Đ18	Đ19	Đ20	Đ21	Đ22	Đ23
	Annelida Phylum												
	Polychaeta Class												
	Errantia Group												
	Amphinomidae Family												
1	<i>Amphinome indica fauvel</i>		x										
	Nephtydidae family												
2	<i>Nephtys polybranchia</i> Southern, 1921								x				
3	<i>Nephtys californiensis</i> Hartman, 1938		x						x				
	Arthropoda Phylum												
	Crustacea Class												
	Decapoda Group												
	Penaeidae Family												
4	<i>Penaeus chinensis</i> (Osbeck, 1765)	x										x	
5	<i>Penaeus japonicus</i> (Bate, 1888)			x									

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
6	<i>Panaeus merguensis</i> De Man, 1888		x										
7	<i>Panaeus semisulcatus</i> (de Haan, 1850)	x											
8	<i>Metapanaeus ensis</i> (de Haan, 1844)					x	x	x			x		
9	<i>Parapanaeopsis amicus</i> (N.V.Chung, 1971)	x			x					x	x		
	Alpheidae family												
10	<i>Alpheus euphrosyne</i> De Man, 1897			x							x		
	Varunidae family												
11	<i>Varuna litterata</i> (Fabricius, 1798)	x											
12	<i>Metaplax dentipes</i> (Heller, 1865)			x									
13	<i>M. elegans</i> de Man		x										
14	<i>Eriochier sinensis</i> H.M. –Edw, 1853	x					x						
15	<i>Metaplax longipes</i> Stimpson, 1858						x			x	x		
	Sesarmidae family												
16	<i>Sesarma bidens</i> (de Haan, 1835)	x				x							
17	<i>S. bataviana</i> de Man		x										
18	<i>S. molluccensis</i> de Man	x						x				x	

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
19	<i>S. taeniolata</i> White												
20	<i>S. dehaani</i> H. Mihner- Edwards)		x				x				x		
21	<i>S. plicata</i> (Latreille)		x										
22	<i>Episesarma versicolor</i> (Tweedie, 1940	x			x		x		x	x	x		
23	<i>Parasesarma plicatum</i> (Latreille, 1803)	x					x			x	x		
	Ocypodidae family												
24	<i>Ocypode ceratophthalmus</i> (Pallas, 1772)	x											
25	<i>Uca acuta</i> (Stimpson, 1858)		x										
26	<i>U. marionis</i> Dana										x		
27	<i>U. lacteus</i> de Haan			x	x		x			x			
28	<i>U. chlorophthalmus</i>		x										
29	<i>U. dussumieri</i> (H. Milne Edwards)	x					x		x		x		
30	<i>U. flammula</i> Crane			x		x							
31	<i>Macrophthalmus japonicus</i> (de Haan, 1835)	x		x			x	x			x		
32	<i>Macrophthalmus depressus</i> Ruppell, 1830	x	x			x					x		
	Dotillidae family												

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
33	<i>Dotilla wichmani</i> de Man, 1892	x					x		x		x		
	Mollusca Phylum												
	Gastropoda Class												
	Discopoda Group												
	Potamididae Family												
34	<i>Cerithidea cingulata</i> (Gmelin, 1790)	x											
35	<i>Batillaria cumingii</i> (Crosse, 1862)		x										
36	<i>Cerithidea djaadjariensis</i> (Martin, 1899)					x				x			
37	<i>Cerithidea rhizophorarum</i> A. Adams, 1855	x							x		x		
38	<i>Telebralia sulcata</i> (Born, 1778)			x	x					x			
	Cerithiidae Family												
39	<i>Cerithium lividulum</i> Risso, 1826												
40	<i>Cerithium cingulatum</i> (Gmelin, 1791)												
	Littorinidae Family												
41	<i>Littoraria arduiniana</i> (Heude, 1885)		x								x		
42	<i>Littoraria intermedia</i> (Philippi, 1846)					x						x	

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
	Neogastropoda Group												
	Muricinae Family												
43	Chicoreus brunneus (Link, 1807)	x											
44	Thais gradata (Jonas, 1839)				x			x	x		x		
45	Murex trapa Röding, 1798		x					x			x		
	Melongenidae Family												
46	Hemifusus crassicaudus (Philippi, 1848)												
	Neritimorpha Group												
	Neritidae Family												
47	Clithon corona (Linnaeus, 1758)	x											
48	Clithon faba (Sowerby, 1836)			x						x	x		
49	Nerita balteata Reeve, 1855		x				x				x		
	BIVALVIA CLASS												
	Nuculoidea Group												
	Nuculidae Family												
50	Nucula layardii A. Adams, 1856)	x						x			x		

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
51	<i>Nucula confusa</i> Hanley, 1860				x				x		x		
	Arcoidea Group												
	Arcidae Family												
52	<i>Anadara subcrenata</i> (Lienschke, 1869)		x										
53	<i>Tegillarca granosa</i> (Linnaeus, 1758)							x		x	x		
	Pectinida Group												
	Pectinidae Family												
54	<i>Chlamys nobilis</i> (Reeve, 1852)		x	x					x	x			
55	<i>Chlamys albida</i> (R. Arnold, 1906)	x			x				x				
	Mytiloidea Group												
	Mytilidae Family												
56	<i>Xenostrobus atrata</i> (Lischke, 1871)	x		x		x				x	x		
	Ostreoida Group												
	Ostreidae Family												
57	<i>Saccostrea glomerata</i> (Gould, 1850)	x									x		
58	<i>Saccostrea cucullata</i> (Born, 1778)	x								x			

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
59	<i>Saccostrea pestigris</i> (Hanley, 1846)		x				x				x		
60	<i>Crassostrea rivularis</i> (Gould, 1864)		x		x			x					
61	<i>Ostrea mordax</i> A. Gould, 1850	x							x		x		
	Veneroida Group												
	Lucinidae Family												
62	<i>Austriella corrugata</i> (Deshayes, 1843)			x			x		x				
	Trapeziidae Family												
63	<i>Trapezium sublaevigatum</i> (Lamarck, 1819)						x		x				
	Veneridae Family												
64	<i>Dosinia laminata</i> (Reeve, 1850)	x											
65	<i>Dosinia japonica</i> Reeve, 1856	x											
66	<i>Cyclina sinensis</i> (Gmelin, 1791)			x							x		
67	<i>Meretrix meretrix</i> (Linnaeus, 1758)								x				
68	<i>Paphia lirata</i> (Philippi, 1847)		x			x			x		x		
	Glaucomyidae Family												
69	<i>Glaucomya chinensis</i> Gray, 1901			x		x				x			

No.	Scientific name	Results											
		D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23
	Corbiculidae Family												
70	<i>Geloina coaxans</i> (Gmelin, 1791)									x		x	