



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Kèm theo quyết định số: /QĐ-VPCNCL ngày tháng 12 năm 2024
của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Hệ thống tự động và Kiểm định thiết bị**

Laboratory: *System of Automatic Monitoring and Verification Laboratory*

Tổ chức/Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc**

Organization: *Northern Center for Environmental Monitoring*

Lĩnh vực thử nghiệm: **Đo lường - Hiệu chuẩn**

Field of testing: *Measurement - Calibration*

Người quản lý: **Phạm Quang Hiếu**

Laboratory manager

Số hiệu/ Code: **VILAS 575**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: Kể từ ngày /12/2024 đến ngày 09/10/2026

Địa chỉ/Address: **Số 556 đường Nguyễn Văn Cừ, phường Gia Thụy, quận Long Biên, thành phố Hà Nội**
No. 556, Nguyen Van Cu street, Gia Thuy ward, Long Bien district, Ha Noi City

Địa điểm/
Location: **Số 79 đường Văn Tiến Dũng, phường Minh Khai, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội (*)**
No. 79, Van Tien Dung street, Minh Khai ward, Bac Tu Liem district, Ha Noi City

Điện thoại/ Tel: **0243.35771816**

Fax: **0243.8726847**

E-mail: **phongtudong@vea.gov.vn;**
quantracmienbac@gmail.com

Website: **www.quantracmoitruong.gov.vn**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 575

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Hóa lý**

Field of calibration: *Physics - Chemical*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Phương tiện đo nồng độ khí SO₂ xung quanh tự động, liên tục ^(xx) <i>SO₂ gas analyzer of ambient automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm hoặc/or (0 ~ 26,2) mg/Nm ³	V.MCA 01:2023	1,2 %
2.	Phương tiện đo nồng độ khí NO-NO₂-NO_x xung quanh tự động, liên tục ^(xx) <i>NO-NO₂-NO_x gas analyzer of ambient automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm hoặc/or (0 ~ 18,8) mg/Nm ³	V.MCA 01:2023	1,2 %
3.	Phương tiện đo nồng độ khí CO xung quanh tự động, liên tục ^(xx) <i>CO gas analyzer of ambient automatic continuous</i>	(0 ~ 100) ppm hoặc/or (0 ~ 114,5) mg/Nm ³	V.MCA 01:2023	1,2 %
4.	Phương tiện đo nồng độ khí tổng hydrocacbon (THC) xung quanh tự động, liên tục ^(xx) <i>THC gas analyzer of ambient automatic continuous</i>	(0 ~ 100) ppm hoặc/or (0 ~ 65,4) mg/Nm ³	V.MCA 01:2023	1,2 %
5.	Thiết bị đo pH ^(x) <i>pH meter</i>	(0 ~ 14) pH	V.MCW 01:2023	0,012 pH
6.	Thiết bị đo độ dẫn điện (EC) ^(x) <i>Conductivity meter</i>	(0 ~ 500) mS/cm	V.MCW 02:2024	1,0 %
7.	Thiết bị đo độ đục ^(x) <i>Turbidity meter</i>	(0 ~ 4 000) NTU	V.MCW 03:2023	1,2 %
8.	Thiết bị đo thế ôxi hóa khử (ORP) ^(x) <i>Oxidation reduction potential meter</i>	(0 ~ 1 000) mV	V.MCW 04:2023	12 mV
9.	Thiết bị đo tổng chất rắn hòa tan ^(x) <i>Total dissolved solids meter</i>	(0 ~ 200) g/L	V.MCW 05:2023	1,2 %
10.	Thiết bị đo oxy hòa tan (DO) ^(x) <i>Dissolved oxygen meters</i>	(0 ~ 40) mg/L	V.MCW 06:2024	2,5 %
11.	Thiết bị đo tổng chất rắn lơ lửng ^(x) <i>Total suspended solids meter</i>	(0 ~ 600) mg/L	V.MCW 08:2023	1,5 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 575

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹/ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
12.	Thiết bị đo đo nhu cầu oxy hóa học ^(x) <i>Chemical oxygen demand meter (COD)</i>	(0 ~ 1.000) mg/L	V.MCW 08:2023	1,5 %
13.	Phương tiện đo độ mặn ^(x) <i>Salinity meter</i>	(0 ~ 70) ppt	V.MCW 07:2023	2 %
14.	Thiết bị tạo khí Ôzon ^(x) <i>Ozone gas generator (O₃)</i>	(0 ~ 5) ppm	V.MCA 04:2023	3 %
15.	Phương tiện đo nồng độ khí ^(x) <i>Gas analyzers</i>			
	CO	(0 ~ 50 000) ppm hoặc/or (0 ~ 57 250) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	1,2 %
	NO	(0 ~ 5 000) ppm hoặc/or (0 ~ 6 134) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	1,2 %
	NO₂	(0 ~ 5 000) ppm hoặc/or (0 ~ 9 406) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	2,0 %
	SO₂	(0 ~ 5 000) ppm hoặc/or (0 ~ 13 100) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	1,2 %
	O₃	(0 ~ 10) ppm hoặc/or (0 ~ 19,6) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	2,5 %
	CO₂	(0 ~ 30) % Vol	V.MCA 02:2023	1,2 %
	O₂	(0 ~ 30) % Vol	V.MCA 02:2023	1,2 %
	H₂S	(0 ~ 1 100) ppm hoặc/or (0 ~ 1529) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	2,3 %
	NH₃	(0 ~ 1 100) ppm hoặc/or (0 ~ 764) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	2,3 %
	CH₄	(0 ~ 1,2) % Vol hoặc/or (0 ~ 8 571) mg/Nm ³	V.MCA 02:2023	2,3 % tđ

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS***VILAS 575**Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Quang***Field of calibration: Radiometry and Photometry*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Thiết bị đo quang phổ UV-Vis^(x) <i>UV-Vis spectrophotometer</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (190 ~ 1100) nm	V.MCW 10:2023	0,30 nm
		Độ hấp thụ/ <i>Absortion</i> (0 ~ 1,5) Abs		0,004 Abs

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Âm thanh***Field of calibration: Acoustic*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Máy đo độ ồn <i>Sound level meter</i>	Dải tần số/ <i>Frequency range</i> 31,5 Hz ~ 16 kHz Các mức âm/ <i>Sound level</i> 94 dB, 104 dB, 114 dB	V.MSC 01:2024	0,1 dB

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 575

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Khối lượng**

Field of calibration: Mass

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Cân cấp chính xác I ^(x) <i>Balance class I</i>	Đến/to 20 mg	V.MCM 01:2023	0,0035 mg
		(20 ~ 100) mg		0,0055 mg
		(100 ~ 500) mg		0,0084 mg
		(0,5 ~ 5) g		0,019 mg
		(5 ~ 50) g		0,11 mg
		(50 ~ 100) g		0,16 mg
		(100 ~ 200) g		0,30 mg
		(200 ~ 500) g		0,55 mg
2.	Cân cấp chính xác II ^(x) <i>Balance class II</i>	Đến/to 500 g	V.MCM 01:2023	2,5 mg
		(500 ~ 1000) g		4,8 mg
		(1 000 ~ 4 000) g		8,9 mg
		(4 000 ~ 9 000) g		82 mg

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 575

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Nhiệt độ**

Field of calibration: Temperature

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)^{1/}</i>
1.	Tủ nhiệt ^(x) (Tủ ấm, tủ ấm lạnh, tủ sấy, tủ ủ, nồi hấp, tủ đông, tủ mát, tủ bảo quản mẫu, tủ BOD) <i>Thermal chamber (Incubator, oven, autoclave, freesing chamber, cooler chamber, storage chamber, BOD chamber)</i>	(-40 ~ 0) °C	V.MCT 01:2023	1,5 °C
		(0 ~ 125) °C		1,0 °C
		(125 ~ 300) °C		1,5 °C
		(300 ~ 500) °C		2,0 °C
2.	Lò nung ^(x) <i>Furnaces</i>	(300 ~ 500) °C	V.MCT 01:2023	2,0 °C
		(500 ~ 1100) °C		3,5 °C
3.	Thiết bị gia nhiệt phá mẫu ^(x) (COD, Kejdal, máy khuấy từ gia nhiệt) <i>Block Reactor (COD, Kejdal, Magnetic stitters heater)</i>	(50 ~ 180) °C	V.MCT 02:2023	0,8 °C
		(180 ~ 300) °C		1,2 °C
		(300 ~ 500) °C		1,5 °C
4.	Nhiệt ẩm kế <i>Thermo - Hygro meter</i>	(7 ~ 85) °C	V.MCT 03:2023	0,9 °C
		(20 ~ 95) %RH		2,0 % RH
5.	Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự ^(x) <i>Digital and analog thermometer</i>	(-5 ~ 120) °C	V.MCT 06:2023	0,1 °C
		(120 ~ 400) °C		0,9 °C
		(400 ~ 800) °C		2,0 °C
		(800 ~ 1 200) °C		2,5 °C
6.	Bể ổn định nhiệt ^(x) <i>Liquid baths</i>	(-40 ~ 200) °C	V.MCT 07:2023	0,6 °C
7.	Nồi, tủ hấp tiệt trùng ^(x) <i>Autoclaves</i>	(0 ~ 140) °C	V.MCP 02:2023	0,7 °C

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Dung tích - Lưu lượng**

Field of calibration: Volume - Flow

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand quantities/ calibrated equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)^{1/}</i>
1.	Thiết bị đo lưu lượng khí (thiết bị đo lưu lượng, bộ kiểm soát lưu lượng) <i>Air flow meter and mass flow control</i>	(0,1 ~ 10) L/min	V.MCF 01:2023	1,5 %
		(10 ~ 1 100) L/min		2,0 %
		(1 100 ~ 2 500) L/min		2,5 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 575

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Áp suất**

Field of calibration: **Pressure**

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand quantities/ calibrated equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) ^{1/} <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Áp kế, chân không kế kiểu lò xo và hiện số; <i>Pressure, vacuum gauge with digital and dial indicating type</i>	(0 ~ 350) bar	V.MCP 01:2023	0,08 % FS
2.	Thiết bị chuyển đổi áp suất ^(x) <i>Pressure Transducer and Transmitter</i>	(0 ~ 350) bar	V.MCP 01:2023	0,08 % FS
3.	Áp kế gắn trên thiết bị hấp tiệt trùng ^(x) <i>Pressure gauge on Autoclave</i>	(0 ~ 5) bar	V.MCP 02:2023	0,1 bar

Chú thích/ Note:

- V.M...: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Laboratory developed methods*

- (x): Phép hiệu chuẩn thực hiện tại hiện trường/ *On-site calibrations*

- (xx): Phép hiệu chuẩn tại xe kiểm chuẩn/ *The calibration perform laboratory mobile*

- (*): địa điểm PTN thay đổi từ tháng 12/2024 / *Laboratory location is changed in December 2024*

⁽¹⁾ Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, thường dùng hệ số phủ $k=2$ và công bố tối đa tới 2 chữ số có nghĩa. *Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, usually using a coverage factor $k=2$ and expressed with maximum 2 significance digits.*

- Trường hợp Phòng Hệ thống tự động và Kiểm định thiết bị cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Phòng Hệ thống tự động và Kiểm định thiết bị phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này. / *It is mandatory for the System of Automatic Monitoring and Verification Laboratory that provides the calibration, testing of measuring instruments, measurement standard services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the services./*