DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Kèm theo quyết định số/ Attachment with decision: 3185 ***/QĐ-VPCNCLQG ngày*** *23* ***tháng 10 năm 2026 của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia / of BoA Director)***

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***
Số hiệu/ *Code*:	**VILAS 575**
Chuẩn mực công nhận/ *Accreditation criteria:*	**ISO/IEC 17025:2017**
Lĩnh vực:	**Đo lường - Hiệu chuẩn**
Field:	***Measurement - Calibration***
Người quản lý/ *Laboratory manager:*	**Thân Văn Đón**
Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:*	**Kể từ ngày** *23* **/10/2026 đến ngày** *22* **/10/2031**
Địa chỉ/*Address*:	**Số 79 Văn Tiến Dũng, phường Tây Tựu, thành phố Hà Nội** ***No. 79 Van Tien Dung Street, Tay Tuu ward, Hanoi City***
Địa điểm/*Location*:	**Số 79 Văn Tiến Dũng, phường Tây Tựu, thành phố Hà Nội** ***No. 79 Van Tien Dung Street, Tay Tuu ward, Hanoi City***
Điện thoại/ *Tel*:	**024 3 35771816**
E-mail:	**phongtudong.ncem@gmail.com/ quantracmienbac@gmail.com**
Website:	**https://quantracmoitruong.gov.vn**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 575

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Hoá lý**

Field of calibration: ***Physico - Chemical***

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn *Measurand/ equipment calibrated*	Phạm vi đo *Range of measurement*	Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
1.	**Phương tiện đo nồng độ khí SO_2 xung quanh tự động, liên tục (xx)** ***SO_2 gas analyzer of ambient automatic continuous***	(0 ~ 10) ppm hoặc/*or* (0 ~ 26,2) mg/Nm^3	V.MCA 01:2023	2 %
2.	**Phương tiện đo nồng độ khí NO-NO_2-NOx xung quanh tự động, liên tục (xx)** ***NO-NO_2-NOx gas analyzer of ambient automatic continuous***	(0 ~ 10) ppm hoặc/*or* (0 ~ 18,8) mg/Nm^3	V.MCA 01:2023	2 %
3.	**Phương tiện đo nồng độ khí CO xung quanh tự động, liên tục (xx)** ***CO gas analyzer of ambient automatic continuous***	(0 ~ 100) ppm hoặc/*or* (0 ~ 114,5) mg/Nm^3	V.MCA 01:2023	2 %
4.	**Thiết bị đo pH *(x)*** ***pH meter***	(0 ~ 14) pH	V.MCW 01:2023	0,012 pH
5.	**Thiết bị đo độ dẫn điện (EC) *(x)*** ***Conductivity meter***	(0 ~ 500) mS/cm	V.MCW 02:2023	1,0 %
6.	**Thiết bị đo độ đục *(x)*** ***Turbidity meter***	(0 ~ 2 000) NTU	V.MCW 03:2023	1,2 %
7.	**Thiết bị đo thế ôxi hóa khử (ORP) *(x)*** ***Oxidation reduction potential meter***	(0 ~ 1 000) mV	V.MCW 04:2023	5 %
8.	**Thiết bị đo tổng chất rắn hòa tan *(x)*** ***Total dissolved solids meter***	(0 ~ 200) g/L	V.MCW 05:2023	1,2 %
9.	**Thiết bị đo tổng chất rắn lơ lửng *(x)*** ***Total suspended solids meter***	(0 ~ 600) mg/L	V.MCW 08:2023	1,5 %

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn *Measurand/ equipment calibrated*		Phạm vi đo *Range of measurement*	Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
10.	**Thiết bị đo nhu cầu oxy hóa học *(x)*** ***Chemical oxygen demand meter (COD)***		(0 ~ 1 000) mg/L	V.MCW 08:2023	1,5 %
11.	**Phương tiện đo độ mặn *(x)*** ***Salinity meter***		(0 ~ 70) ppt	V.MCW 07:2023	2 %
12.	**Phương tiện đo nồng độ khí (x)** ***Gas analyzers***	**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		1,2 %
		NO_2	(0 ~ 1 000) ppm hoặc/*or* (0 ~ 1 880) mg/Nm^3		2,0 %
		SO_2	(0 ~ 5 000) ppm hoặc/*or* (0 ~ 13 100) mg/Nm^3		1,2 %
		CO_2	(0 ~ 15) % Vol		1,2 %
		O_2	(0 ~ 30) % Vol		1,2 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

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 *Measurand/ equipment calibrated*	Phạm vi đo *Range of measurement*		Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
1.	**Thiết bị đo quang phổ UV-Vis *(x)*** ***UV-Vis spectrophotometer***	Bước sóng/ *Wavelength* (190 ~ 1 100) nm		V.MCW 10:2026	0,36 nm
		Độ hấp thụ/ *Absorption* (0 ~ 1,5) Abs	Vùng UV (190 ~ 380) nm		0,015 Abs
			Vùng Vis (380 ~ 1100) nm		0,005 Abs

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Âm thanh**

*Field of calibration: **Acoustic***

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn *Measurand/ equipment calibrated*	Phạm vi đo *Range of measurement*	Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
1.	**Máy đo độ ồn** ***Sound level meter***	Dải tần số/ *Frequency range* 31,5 Hz ~ 16 kHz Các mức âm/ *Sound level* 94 dB, 104 dB, 114 dB	V.MSC 01:2026	0,4 dB

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

*Field of calibration: **Volume - Flow meters***

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

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Khối lượng**

*Field of calibration: **Mass***

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn *Measurand/ equipment calibrated*	Phạm vi đo *Range of measurement*	Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
1.	**Cân cấp chính xác I *(x)*** ***Balance class I***	Đến/*to* 20 mg	V.MCM 01:2026	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)*** ***Balance class II***	Đến/*to* 500 g	V.MCM 01:2026	2,5 mg
		(500 ~ 1 000) 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 CALIBRATION

VILAS 575

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Nhiệt độ**

Field of calibration: ***Temperature***

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn *Measurand/ equipment calibrated*	Phạm vi đo *Range of measurement*	Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
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) ***Thermal chamber*** *(Incubator, oven, autoclave, freezing chamber, cooler chamber, storage chamber, BOD chamber)*	(-40 ~ 0) °C	V.MCT 01:2026	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)*** ***Furnaces***	(300 ~ 500) °C	V.MCT 01:2026	2,0 °C
		(500 ~ 1 000) °C		3,5 °C
3.	**Thiết bị gia nhiệt phá mẫu** ***(x)*** (COD, Kejdal, máy khuấy từ gia nhiệt) ***Block Reactor*** *(COD, Kejdal, Magnetic stirrers heater)*	(50 ~ 180) °C	V.MCT 02:2026	0,8 °C
		(180 ~ 300) °C		1,2 °C
		(300 ~ 500) °C		1,5 °C
4.	**Nhiệt ẩm kế** ***Thermo - Hygro meter***	(7 ~ 85) °C	V.MCT 03:2026	0,6 °C
		(20 ~ 95) %RH		1,9 %RH
5.	**Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự** ***(x)*** ***Digital and analog thermometer***	(0 ~ 100) °C	V.MCT 06:2026	0,1 °C
		(100 ~ 400) °C		0,7 °C
		(400 ~ 800) °C		1,9 °C
		(800 ~ 1 000) °C		2,5 °C
6.	**Bể ổn định nhiệt** ***(x)*** ***Liquid baths***	(0 ~ 100) °C	V.MCT 07:2026	0,5 °C
7.	**Nồi, tủ hấp tiệt trùng** ***(x)*** ***Autoclaves***	(0 ~ 140) °C	V.MCP 02:2023	1,2 °C

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Áp suất**

Field of calibration: ***Pressure***

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn *Measurand quantities/ calibrated equipment*	Phạm vi đo *Range of measurement*	Quy trình hiệu chuẩn *Calibration procedure*	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)[1]/ *Calibration and Measurement Capability (CMC)[1]*
Áp suất dư/ ***Pressure gauge***				
1.	**Áp kế kiểu lò xo và hiện số** ***Pressure gauges spring-type and digital***	(0 ~ 160) mbar Khí/*Gas*	V.MCP 01:2026	0,08 mbar
		(160 ~ 350) mbar Khí/*Gas*		0,18 mbar
		(350 ~ 2000) mbar Khí/*Gas*		1,00 mbar
		(2 ~ 40) bar Chất lỏng/*Liquid*		0,024 bar
		(40 ~ 140) bar Chất lỏng/*Liquid*		0,13 bar
		(140 ~ 350) bar Chất lỏng/*Liquid*		0,39 bar
Áp suất chênh áp/ ***Differential pressure***				
1.	**Áp kế kiểu lò xo và hiện số** ***Pressure gauges, spring-type and digital***	(0 ~ 350) mbar Khí/*Gas*	V.MCP 01:2026	0,21 mbar
		(0 ~ 700) mbar Khí/*Gas*		0,42 mbar
Áp suất tuyệt đối/ ***Absolute pressure***				
1.	**Áp kế gắn trên thiết bị hấp tiệt trùng** ***(x)*** ***Pressure gauge on Autoclave***	(0 ~ 5) bar	V.MCP 02:2023	0,1 bar

Chú thích/ *Notes*:

– V.MC ...: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Calibration laboratory-developed procedures*

– ***(x)***: Phép hiệu chuẩn có thực hiện tại hiện trường/ *Calibration perform on-site*

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

– (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%, sử dụng 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, using a coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits*

Trường hợp Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc 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 Northern Center for Environmental Monitoring that provides calibration, testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing these service.*