



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Kèm theo quyết định số: **/QĐ-VPCNCL** ngày **tháng 4 năm 2023**
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng đo lường**
Laboratory: Metrology Laboratory

Cơ quan chủ quản: **Công ty Cổ phần Kiểm định và Đo lường Chất lượng Cần Thơ**
Organization: Can Tho Verification and Metrology Quality Joint Stock Company

Lĩnh vực thử nghiệm: **Đo lường - Hiệu chuẩn**
Field of testing: Measurement - Calibration

Người quản lý: **Nguyễn Thanh Lương**
Laboratory manager:

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ <i>Name</i>	Phạm vi được ký/ <i>Scope</i>
1.	Nguyễn Thanh Lương	Các phép hiệu chuẩn được công nhận <i>All accreditation calibrations</i>
2.	Nguyễn Hữu Nghị	
3.	Nguyễn Tiến Lâm	
4.	Lâm Quốc Dương	
5.	Trần Minh Minh	Các phép hiệu chuẩn được công nhận của lĩnh vực Hóa lý, Khối lượng, Nhiệt, Quang <i>Accredited Calibration of Physico-Chemical, Mass, Temperature, Photometry and Radiometry</i>

Số hiệu/ *Code*: **VILAS 1265**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation*: **21/04/2026**

Địa chỉ/*Address*: **Số 13/68, đường Trần Vĩnh Kiết, khu vực 1, phường An Bình, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ**

Địa điểm/*Location*: **Số 13/68, đường Trần Vĩnh Kiết, khu vực 1, phường An Bình, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ**

Điện thoại/ *Tel*: **0909992665; 0775992665** E-mail: **doluongcantho@gmail.com**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Lực

Field of calibration: Force

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 thử độ bền nén, kéo nén (x) <i>Tensile-compress testing machines</i>	Đến/ to 1000 kN	ĐLVN 109:2002	0,5 %
		(1000 ~ 3000) kN		1 %
2.	Phương tiện đo lực (x) <i>Force measuring - instruments</i>	Đến/ to 1000 kN	ĐLVN 108:2002	0,5 %
		(1000 ~ 5000) kN		1 %
3.	Kích thủy lực, máy (dàn) ép cọc (x) <i>Hydraulic cylinders, pile presses</i>	Đến/ to 5000 kN	ĐLCT 06: 2022	1 %
		(5000 ~ 9000) kN		3 %

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Độ dài

Field of calibration: Length

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.	Đồng hồ so (x) <i>Dial indicators</i>	Đến/ to 50 mm	ĐLVN 75:2001	5,89 μm
2.	Thước cặp (x) <i>Vernier callipers</i>	Đến/ to 300 mm	ĐLVN 119:2003	(5,89 + 5,28L) μm L: [m]
3.	Thước vặn đo ngoài (x) <i>Micrometer callipers</i>	Đến/ to 100 mm	ĐLVN 104:2002	(0,58 + 12,07L) μm L: [m]

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

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 1 (x) <i>Balance, Accuracy class 1</i>	Đến/ to 50 g	ĐLCT 01: 2022	0,08 mg
		(50 ~ 200) g		0,09 mg
		(200 ~ 300) g		0,18 mg
		(300 ~ 400) g		0.22 mg
		(400 ~ 500) g		0,27 mg
2.	Cân cấp chính xác 2 (x) <i>Balance, Accuracy class 2</i>	Đến/ to 500 g	ĐLCT 01: 2022	0,8 mg
		(500 ~ 2000) g		8,0 mg
		(2000 ~ 32 000) g		80 mg
3.	Cân cấp chính xác 3 (x) <i>Balance, Accuracy class 3</i>	(2 ~ 1 000) g	ĐLCT 07: 2022	0,18 g
		(1 ~ 10) kg		2,2 g
		(10 ~ 20) kg		4,1 g
		(20 ~ 50) kg		8,2 g
		(50 ~ 100) kg		14 g
		(100 ~ 200) kg		32 g
		(200 ~ 500) kg		79 g
		(500 ~ 1 000) kg		150 g
		(1 000 ~ 5 000) kg		1 400 g
		(5 000 ~ 10 000) kg		2 800 g
4.	Cân phễu định lượng cộng dồn (x) <i>Totalizing Hopper weighers</i>	đến/ to 600 kg	ĐLCT 04: 2022	0,2 %
		(600 ~ 10 000) kg		0,5 %
5.	Quả cân F1 <i>Standard weights of F₁</i>	100 mg	ĐLCT 05: 2022	0,016 mg
		200 mg		0,020 mg
		500 mg		0,026 mg
		1 g		0,033 mg
		2 g		0,040 mg
		5 g		0,053 mg
		10 g		0,067 mg
		20 g		0,083 mg
		50 g		0,10 mg
		100 g		0,16 mg
		200 g		0,33 mg
		500 g		0,83 mg

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

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>
6.	Quả cân F2 <i>Standard weights of F₂</i>	1 mg	ĐLCT 05: 2022	0,020 mg
		2 mg		0,020 mg
		5 mg		0,020 mg
		10 mg		0,027 mg
		20 mg		0,033 mg
		50 mg		0,040 mg
		100 mg		0,053 mg
		200 mg		0,067 mg
		500 mg		0,083 mg
		1 g		0,10 mg
		2 g		0,13 mg
		5 g		0,16 mg
		10 g		0,20 mg
		20 g		0,26 mg
		50 g		0,33 mg
		100 g		0,53 mg
		200 g		1,0 mg
		500 g		2,6 mg
7.	Quả cân M1 (x) <i>Standard weights of M₁</i>	1 g	ĐLCT 05: 2022	0,33 mg
		2 g		0,40 mg
		5 g		0,53 mg
		10 g		0,67 mg
		20 g		0,83 mg
		50 g		1,0 mg
		100 g		1,7 mg
		200 g		3,3 mg
		500 g		8,3 mg
		1 000 g		17 mg
		2 000 g		33 mg
		5 000 g		83 mg
		10 000 g		170 mg
20 000 g	330 mg			

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Nhiệt

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.	Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng <i>Liquid-in-Glass Thermometer</i>	(-40 ~ 100) °C	ĐLVN 137:2004	0,5 °C
2.	Nhiệt kế chỉ thị số và tương tự (x) <i>Digital and Analog Thermometer</i>	(-40 ~ 100) °C	ĐLVN 138:2004	0,5 °C
		(100 ~ 300) °C		1,0 °C
		(300 ~ 650) °C		2,5 °C
3.	Tủ nhiệt (x) <i>Thermal Chambers</i>	(-40 ~ 0) °C	ĐLCT 03: 2022	2 °C
		(0 ~ 50) °C		1 °C
		(50 ~ 100) °C		1,5 °C
		(100 ~ 200) °C		2 °C
4.	Lò nung (x) <i>Funance</i>	(50 ~ 600) °C	ĐLCT 08: 2022	5 °C
		(600 ~ 1000) °C		6 °C
5.	Bể nhiệt (x) <i>Liquid Bath</i>	(-40 ~ 200) °C	ĐLCT 29: 2022	0,6 °C
6.	Tủ môi trường (x) <i>Environmental chambers</i>	(-40 ~ 100) °C	ĐLCT 30: 2022	1 °C
		(20 ~ 100) %RH		4 %RH
7.	Nồi hấp (x) <i>Autoclave</i>	(100 ~ 140) °C	ĐLCT 31: 2022	0,5 °C
		(0 ~ 4) bar		0,03 bar
8.	Phương tiện đo độ ẩm và nhiệt độ không khí <i>Thermo-Hygrometers</i>	(0 ~ 100) %RH	ĐLCT 32: 2022	3,5 %RH
		(0 ~ 70) °C		0,5 °C

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Dung tích

Field of calibration: Volume

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 dung tích bằng thủy tinh <i>Laboratory volumetric glasswares</i>	- Pipet một mức/ <i>Bulb Pipette:</i> (0,1 ~ 100) ml	ĐLCT 33: 2022	0,0002V + 0,013 (ml) [V]: mL
		- Bình tỷ trọng/ <i>Pyknometer:</i> (1 ~ 100) ml - Bình định mức/ <i>Volumetric flask:</i> (1 ~ 5000) ml		0,0002V + 0,0617 (ml) [V]: mL
		- Pipet chia độ/ <i>Graduated Pipette:</i> (0,1 ~ 100) ml - Buret/ <i>Burette:</i> (0,1 ~ 100) ml - Ống đong/ <i>Cylinder:</i> (1 ~ 2000) mL - Cốc đong/ <i>Beaker:</i> (1 ~ 5000) mL		0,0058V + 0,0006 (ml) [V]: mL
2.	Phương tiện đo dung tích kiểu piston <i>Piston – operated volumetric apparatus</i> (Micro pipettes, Piston burettes, Dilutors, Dispensers)	(1 µl ~ 200 ml)	ĐLCT 45: 2022	0,0007V + 0,0452 (µl) [V]: µL

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Hóa lý

Field of calibration: Physico - 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 pH (x) <i>pH meter</i>	(0 ~ 14) pH	ĐLCT 34: 2022	0,015 pH
2.	Phương tiện đo độ dẫn điện (x) <i>Conductivity meter</i>	(0 ~ 500) mS/cm	ĐLCT 35: 2022	1,0 %
3.	Phương tiện đo độ đục (x) <i>Turbidity meter</i>	(0 ~ 4000) NTU	ĐLCT 36: 2022	1,2 %
4.	Phương tiện đo oxy hòa tan (x) <i>Dissolved Oxygen meter</i>	(0 ~ 20) mg/L	ĐLCT 37: 2022	2,0 %
5.	Phương tiện đo độ mặn (x) <i>Salinity meter</i>	(2 ~ 150) g/L	ĐLCT 38: 2022	1,0 %
		(0 ~ 2) g/L		2,8 %
6.	Phương tiện đo tổng chất rắn hòa tan (x) <i>Total Dissolved Solids meter</i>	(0 ~ 200 000) mg/L	ĐLCT 58: 2022	1,0 %
7.	Phương tiện đo thế Oxy hóa khử (x) <i>Oxidation Reduction Potential meter</i>	(0 ~ 1 000) mV	ĐLCT 41: 2022	4,3 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

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>
8.	Phương tiện đo quang phổ hấp thụ nguyên tử (x) <i>Atomic Absorption Spectrometer</i>	Xác định hàm lượng các kim loại/ <i>Determination of metals content</i>	Kỹ thuật ngọn lửa/ <i>F-AAS</i> Dung dịch chuẩn Cu/ <i>Cu standard solution</i> Đến/to 10 mg/L	ĐLCT 47: 2022	2,0 %
			Kỹ thuật lò graphite/ <i>GF-AAS</i> Dung dịch chuẩn Cd hoặc Pb/ <i>Cd or Pb standard solution</i> Đến/to 50 µg/L		2,0 %
			Kỹ thuật hóa hơi lạnh/ <i>HG-AAS</i> Dung dịch chuẩn Hg/ <i>Hg standard solution</i> Đến/to 10 µg/L		2,0 %
			Kỹ thuật hydride/ <i>H-AAS</i> Dung dịch chuẩn As/ <i>As standard solution</i> Đến/to 10 µg/L		2,0 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

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>
9.	Hệ thống sắc ký khí Gas (x) <i>System Gas Chromatography</i>	Xác định hàm lượng các chất hữu cơ/ <i>Determination of organic matters content</i>	Đầu dò FID/ <i>FID detector</i> Dung dịch chuẩn n-Hexadecane/ <i>n-Hexadecane standard solution</i> Đến/to 10 mg/L	ĐLCT 54: 2022	2,0 %
Đầu dò ECD/ <i>ECD detector</i> Dung dịch chuẩn Lindane (Gamma BHC)/ <i>Lindane (Gamma BHC) standard solution</i> Đến/to 2 mg/L	2,0 %				
Đầu dò NPD/ <i>NPD detector</i> Dung dịch chuẩn Malathion/ <i>Malathion standard solution</i> Đến/to 2 mg/L	2,0 %				
Đầu dò MS/ <i>MS detector</i> Dung dịch chuẩn n-Hexadecane/ <i>n-Hexadecane standard solution</i> Đến/to 20 mg/L	2,0 %				

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

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/ Calibration and Measurement Capability (CMC)¹
10.	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao (x) <i>High Performance Liquid Chromatography</i>	Xác định hàm lượng các chất hữu cơ/ <i>Determination of organic matters content</i>	Đầu dò UV-Vis hoặc DAD/ <i>UV-Vis or DAD detector</i> Dung dịch chuẩn Caffeine/ <i>Caffeine standard solution</i> Đến/to 50 mg/L	ĐLCT 55: 2022	1,5 %
			Đầu dò FLD/ <i>FLD detector</i> Dung dịch chuẩn Anthracene/ <i>Anthracene standard solution</i> Đến/to 100 mg/L		2,0 %
			Đầu dò MS/ <i>MS detector</i> Dung dịch chuẩn Caffeine/ <i>Caffeine standard solution</i> Đến/to 50 mg/L		2,0 %
11.	Hệ thống sắc ký ion (x) <i>Ion Chromatography</i>	Xác định hàm lượng các chất anion/ <i>Determination of anionic matters content</i>	Đầu dò độ dẫn/ <i>IC detector</i> Dung dịch chuẩn Chloride/ <i>Chloride standard solution</i> Đến/to 2 mg/L	ĐLCT 56: 2022	1,5 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

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.	Hệ thống cảm ứng cao tần Plasma (x) <i>Inductively coupled plasma spectrometer</i>	Xác định hàm lượng các kim loại/ <i>Determination of metals content</i>	<i>ICP-OES/ Inductively coupled plasma optical emission spectrum meter</i> Dung dịch chuẩn kim loại (Cu, Cd, Pb, As, Hg, ...)/ <i>(Cu, Cd, Pb, As, Hg, ...) Metal standard solution</i> Đến/to 3 mg/L	ĐLCT 57: 2022	2,0 %
			<i>ICP-MS/ Inductively coupled plasma mass spectrometer</i> Dung dịch chuẩn kim loại (Cu, Cd, Pb, As, Hg, ...)/ <i>(Cu, Cd, Pb, As, Hg, ...) Metal standard solution</i> Đến/to 500 µg/L		1,5 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 1265

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Quang

Field of calibration: Photometry and Radiometry

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>
01	Phương tiện đo quang phổ tử ngoại khả kiến (x) <i>Ultraviolet - Visible Spectrophotometer</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (190 ~ 900) nm	ĐLCT 48: 2022	0,25 nm
		Độ hấp thụ/ <i>Absorbance</i> (0 ~ 2) Abs		0,6 %
02	Máy đọc Elisa (x) <i>Elisa reader</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (190 ~ 900) nm	ĐLCT 49: 2022	0,25 nm
		Độ hấp thụ/ <i>Absorbance</i> (0 ~ 4) Abs		0,6 %

Chú thích/ *Note*:

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

(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.*