



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

(Kèm theo Quyết định số/ Attachment with decision: /QĐ-VPCNCLQG
ngày tháng 08 năm 2025 của Giám đốc Văn phòng Công nhận
chất lượng quốc gia/ of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm:	Phòng đo lường Hóa lý
Laboratory:	Physico Chemical Measurement Laboratory
Tổ chức/ Cơ quan chủ quản:	Trung tâm Kỹ thuật Tiêu Chuẩn Đo lường Chất lượng 3
Organization:	Quality Assurance and Testing Center 3 (QUATEST 3)
Số hiệu/ Code:	VILAS 036
Chuẩn mực công nhận	ISO/IEC 17025:2017
Accreditation criteria	
Lĩnh vực:	Đo lường – Hiệu chuẩn
Field:	Measurement – Calibration
Người quản lý:	Nguyễn Anh Triết
Laboratory manager:	Nguyễn Anh Triết
Hiệu lực công nhận	từ ngày / 08 /2025 đến ngày 14/08/2030
Period of Validation:	
Địa chỉ/ Address:	49 Pasteur, phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh 49 Pasteur Street, Sai Gon Ward, Ho Chi Minh City
Địa điểm/Location:	Số 7, Đường số 1, Khu công nghiệp Biên Hòa 1, phường Trần Biên, tỉnh Đồng Nai No. 7, Road No. 1, Bien Hoa 1 Industrial Zone, Tran Bien ward, Dong Nai Province
Điện thoại/ Tel:	(84-251) 383 6212
Email:	rq.tn@quatest3.com.vn
Website:	www.quatest3.com.vn

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*

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	Máy đo nồng độ oxy hòa tan (DO) (x) <i>Dissolved Oxygen Meters</i>	Đến/to 20 mg/L	QUATEST3 2120:2025	1,5 %
2	Máy đo hàm lượng nhu cầu oxy hóa học (COD) (x) <i>Chemical Oxygen Demand Meters</i>	Đến/to 100 mg/L	QUATEST3 2127:2025	3,7 %
		(100 ~ 1 500) mg/L		2,3 %
3	Máy đo chất rắn lơ lửng (TSS) (x) <i>Total Suspended Solid Meters</i>	Đến/to 1 000 mg/L	QUATEST3 2126:2025	3,1 %
4	Máy đo hàm lượng ion trong nước (x) <i>Ion Selective Electrodes Meters</i>	Đến/to 1 mg/L	QUATEST3 2126:2025	10 %
		(1 ~ 100) mg/L		3 %
		(100 ~ 1 000) mg/L		1 %
5	Máy đo hàm lượng chất rắn trong nước (x) <i>Dissolved Solid Meters</i>	Đến/to 15 000 mg/L	QUATEST3 2126:2025	1 %
6	Máy đo độ khúc xạ xác định hàm lượng đường (x) <i>Refractometers for measurement of sugar content</i>	Đến/to 100 %	QUATEST3 2126:2025	0,1 % (abs.)
7	Máy đo độ phân cực (x) <i>Polarimeter</i>	1. Polarimetric °Z (-100 ~ 100) °Z	QUATEST3 2079:2025	0,02 °Z
		2. Polarimetric ° (-35 ~ 35) °		0,005 °

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*

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	Máy đo độ ẩm (x) <i>Moisture Meters</i>	Phương pháp sấy/ <i>Oven method:</i> Đến/to 40 %	QUATEST3 2122:2025	0,3 % (abs.)
		Phương pháp chưng cất/ <i>Distillation method:</i> (4 ~ 20) %		0,5 % (abs.)
		Ẩm trong chất lỏng/ <i>Moisture of liquid</i> Đến/to 0,1 %		9 % (rel.)
9	Máy đo ORP (x) <i>Oxidation Reduction Potential Meters</i>	Đến/to 500 mV	QUATEST3 2121:2025	4,2 %
10	Máy đo độ nhớt động lực (x) <i>Dynamic viscometers</i>	Đến/to 100 Pa•s	QUATEST3 2062:2025	0,5 %
11	Nhớt kế mao quản thủy tinh đo độ nhớt động học (x) <i>Glass capillary kinematic viscometer</i>	Đến/to 1 000 mm ² /s	QUATEST3 2061:2024	0,5 %
		(1 000 ~ 20 000) mm ² /s		1 %
12	Máy đo độ dẫn điện (x) <i>Conductivity meter</i>	Đến/to 500 mS/cm	QUATEST3 2060:2025	2 %
13	Máy đo pH (x) <i>pH meter</i>	Đến/to 14	QUATEST3 2121:2025	0,02
14	Máy đo độ đục (x) <i>Turbidity meter</i>	Đến/to 4 000 NTU	QUATEST3 2125:2025	2 %
15	Tỷ trọng kế (x) <i>Hydrometer</i>	(600 ~ 2 000) kg/m ³	QUATEST3 2124:2025	0,2 kg/m ³
16	Cốc đo độ nhớt (x) <i>Viscosity cup</i>	(4 ~ 1 800) mm ² /s	QUATEST3 2064:2025	3 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*

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>
17	Máy đo hàm lượng khí (x) <i>Gas Analysers</i>	O ₂ : Đến/to 22 %	QUATEST3 2119:2025	3 %
		SF ₆ : Đến/to 100 %		3 %
		CO: Đến/to 6 %		3 %
		CO ₂ : Đến/to 15 %		3 %
		SO ₂ : Đến/to 100 ppm		3 %
		NO: Đến/to 4 000 ppm		3 %
		H ₂ S: Đến/to 100 ppm		3 %
		CH ₄ : Đến/to 2,5 %		3 %
		C ₄ H ₁₀ : Đến/to 1,0 %		3 %
		C ₃ H ₈ : Đến/to 1,1 %		3 %
		C ₂ H ₅ OH: Đến/to 260,5 ppm		3 %
		H ₂ : Đến/to 5 000 ppm		3 %
		NH ₃ : Đến/to 200 ppm		3 %
18	Phương tiện đo sắc ký lỏng (x) <i>Liquid chromatography</i>	Lưu lượng/ <i>flow</i> : (0,25 ~ 5) mL/min	QUATEST3 2128:2025	0,012 mL/min
		Nhiệt độ/ <i>Temperature</i> : Đến/to 100 °C		0,12 °C
		Đầu dò UV/ <i>UV detector</i> : Caffein Đến/to 50 mg/L		Caffein: 0,83 mg/L
		Đầu dò FD/ <i>FD detector</i> : phenol Đến/to 1 000 µg/L		Phenol: 81 µg/L
		Đầu dò CD/ <i>CD detector</i> : bromide Đến/to 100 mg/L		Bromide: 1,0 mg/L
		Đầu dò RI/ <i>RI detector</i> : cafein Đến/to 1 000 mg/L		Caffein: 17 mg/L

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*

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>
19	Phương tiện đo sắc ký khí (x) <i>Gas chromatography</i>	Lưu lượng/ <i>flow</i> : Đến/to 200 mL/min	QUATEST3 2020:2023	2,7 %
		Nhiệt độ/ <i>temperature</i> : (50 ~ 250) °C		1,7 °C
		Đầu dò FID/ <i>FID detector</i> : n-Dodecane Đến/to 50 mg/L		1,9 %
		Đầu dò ECD/ <i>ECD detector</i> : Hexachlorobenzene Đến/to 100 µg/L		3,7 %
20	Phương tiện đo quang phổ hấp thu nguyên tử (x) <i>Atomic absorption spectrometer</i>	Bước sóng/ <i>wavelength</i> : (190 ~ 800) nm	QUATEST3 2021:2023	0,22 nm
		Ngọn lửa/ <i>Flame AAS</i> : Nguyên tố đồng (Cu): Đến/to 7 mg/L		3,1 %
		Lò graphite/ <i>Graphite AAS</i> : Nguyên tố cadimi (Cd): Đến/to 4 µg/L		7,2 %
		Hóa hơi hydride/ <i>Hydride AAS</i> : Nguyên tố arsen (As): Đến/to 4 µg/L		6,9 %
		Hóa hơi lạnh/ <i>Cold vapor AAS</i> : Nguyên tố thủy ngân (Hg): Đến/to 80 µg/L		5,2 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)***VILAS 036****Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory***

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>
21	Máy đo độ màu (x) <i>Color meter</i>	Đến/to 500 Pt.Co	QUATEST3 2065:2025	2 %
22	Máy đo hàm lượng chlorine trong nước (x) <i>Chlorine meters</i>	Đến/to 100 mg/L	QUATEST3 2066:2025	4 %
23	Phương tiện đo huỳnh quang tia X – phân tích hàm lượng vàng (x) <i>Xray fluorescence - analysis of gold content</i>	Hàm lượng vàng/ <i>Gold content:</i> Đến/to 90 % Au	QUATEST3 2010:2023	0,12 % Au
		Hàm lượng vàng/ <i>Gold content:</i> (90 ~ 100) % Au		0,04 % Au
24	Phương tiện đo hoạt độ nước (x) <i>Water Activity Meter</i>	Đến/to 1 a _w	QUATEST3 2023:2024	3,5 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*

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>
1	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến (x) <i>Ultraviolet and visible spectrophotometer</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (240 ~ 880) nm	QUATEST3 2080:2025	
		Độ rộng khe phổ 1 nm/ <i>Spectral slit width 1 nm</i>		0,17 nm
		Độ rộng khe phổ khác 1 nm/ <i>Spectral slit width different from 1 nm</i>		0,28 nm
		Độ hấp thụ/ <i>Absorbance</i> trong dải bước sóng (200 ~ 900) nm		
		0,03 Abs		0,0024 Abs
		0,3 Abs		0,0024 Abs
		1 Abs		0,0044 Abs
		2 Abs		0,0072 Abs
2	Phương tiện đo quang phổ cận hồng ngoại (x) <i>Near infrared spectrophotometer (NIR)</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (900 ~ 2 000) nm	QUATEST3 2056:2025	0,28 nm
		Độ hấp thụ trong dải bước sóng / <i>Absorbance within wavelength range</i> (1 100 ~ 2 850) nm		
		0,8 Abs		0,0079 Abs
		(0,8 ~ 3,2) Abs		0,068 Abs

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*

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>
3	Kính lọc bước sóng và hấp thụ <i>Wavelength filter and absorbance filter</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> (200 ~ 2 000) nm	QUATEST3 2057:2025	
		Độ rộng khe phổ 1 nm/ <i>Spectral slit width 1 nm</i>		0,19 nm
		Độ rộng khe phổ khác 1 nm/ <i>Spectral slit width different from 1 nm</i>		0,30 nm
		Độ hấp thụ trong dải bước sóng / <i>Absorbance within wavelength range</i> (200 ~ 900) nm		
		0,3 Abs		0,0028 Abs
		1 Abs		0,0047 Abs
		2 Abs		0,0080 Abs
		Độ hấp thụ/ <i>Absorbance</i> trong dải bước sóng (1 100 ~ 2 850) nm		
		0,8 Abs		0,0085 Abs
		(0,8 ~ 3,2) Abs		0,073 Abs

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)***VILAS 036****Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*****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	Phương tiện đo nhiệt độ và độ ẩm không khí (x) <i>Air thermohygrometer</i>	Độ ẩm/ <i>Humidity</i>	QUATEST3 2063:2025	
		(10 ~ 50) %RH		1,2 %RH
		(> 50 ~ 60) %RH		1,4 %RH
		(> 60 ~ 70) %RH		1,6 %RH
		(> 70 ~ 80) %RH		1,8 %RH
		> 80 %RH		2,2 %RH
		Nhiệt độ/ <i>Temperature</i>		
		(5 ~ 50) °C		0,29 °C
2	Phương tiện đo nhiệt độ điểm sương (DP) <i>Dew - Point (DP) Meter</i>	(-70 ~ -50) °C.DP	QUATEST3 2008:2025	0,35 °C.DP
		(-50 ~ 20) °C.DP		0,23 °C.DP

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 6)*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION (No 6)***VILAS 036****Phòng đo lường Hóa lý / *Physico Chemical Measurement Laboratory*****Lĩnh vực hiệu chuẩn: Dung tích****Field of calibration: Volumetric**

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 lưu lượng khí <i>Gas Flow Meters</i>	(0,005 ~ 50) L/phút <i>(L/min)</i>	QUATEST3 2129:2025	0,5 %
2	Dụng cụ đo tốc độ gió <i>Wind Speed Meter</i>	0,5 m/s	QUATEST3 2118:2025	15 %
		1,0 m/s		5 %
		(2,5 ~ 30) m/s		2,2 %
3	Phương tiện đo lưu lượng kênh hở bằng đập tràn thành mỏng (x) <i>Open channel flow measurement of water meter</i>	Cột nước có áp/ <i>Upstream gauged head above crest level</i> h: (0,03 ~ 1) m	QUATEST3 2054:2024	5,0 %

Chú thích/ Note:

- QUATEST3.... : Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedures;*
- (x): Phép hiệu chuẩn có thực hiện ở hiện trường/ *On-site calibrations;*

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

- Trường hợp Trung tâm Kỹ thuật Tiêu Chuẩn Đo lường Chất lượng 3 (QUATEST 3) cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Trung tâm Kỹ thuật Tiêu Chuẩn Đo lường Chất lượng 3 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 Quality Assurance and Testing Center 3 (QUATEST 3) 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 service./*

