

Số: /GCN-BKHCN Hà Nội, ngày tháng năm 2025

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ
CUNG CẤP DỊCH VỤ KIỂM ĐỊNH, HIỆU CHUẨN, THỬ NGHIỆM
PHƯƠNG TIỆN ĐO, CHUẨN ĐO LƯỜNG

Căn cứ Luật Đo lường ngày 11 tháng 11 năm 2011;

Căn cứ Nghị định số 105/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động của tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường;

Căn cứ Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 55/2025/NĐ-CP ngày 02 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 2982/QĐ-BKHCN ngày 14 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ủy quyền cho Chủ tịch Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia giải quyết một số công việc và ký giấy tờ có liên quan đến việc giải quyết thủ tục hành chính, thẩm định Tiêu chuẩn quốc gia thuộc thẩm quyền của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ;

Theo đề nghị của Trưởng ban Ban Đo lường thuộc Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia, Bộ Khoa học và Công nghệ chứng nhận:

1. Tên tổ chức: Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm Thành phố Hồ Chí Minh.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 02 Nguyễn Văn Thủ, phường Đa Kao, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 0283 8295087

Fax: 0283 9115119

Email : casehcm@case.vn

Đã đăng ký cung cấp dịch vụ kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường đối với lĩnh vực hoạt động ghi trong Phụ lục kèm theo Giấy chứng nhận này.

Địa điểm hoạt động:

- Tại địa chỉ trụ sở chính của Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm Thành phố Hồ Chí Minh.

- Tại Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm Thành phố Hồ Chí Minh chi nhánh Cần Thơ. Địa chỉ: Số F2-67, F2-68 Đường số 6, phường Phú Thứ, quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ. Điện thoại: 0292.38918217/218. Fax: 0292.3918219.

- Tại hiện trường.

2. Số đăng ký: **ĐK 348.**

3. Giấy chứng nhận đăng ký được cấp: Lần thứ bốn (04) và thay thế Giấy chứng nhận số: 3852/TĐC-ĐL ngày 21 tháng 11 năm 2023 của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng./.

Nơi nhận:

- TT DV PT Thí nghiệm TP. Hồ Chí Minh;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Thứ trưởng Lê Xuân Định (để báo cáo);
- Chi cục TCĐLCL TP. Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, TĐC (05).

TUQ. BỘ TRƯỞNG
Q. CHỦ TỊCH
ỦY BAN TIÊU CHUẨN
ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

Hà Minh Hiệp

Phụ lục
LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG CUNG CẤP DỊCH VỤ KIỂM ĐỊNH,
HIỆU CHUẨN, THỬ NGHIỆM PHƯƠNG TIỆN ĐO, CHUẨN ĐO LƯỜNG CỦA
TRUNG TÂM DỊCH VỤ PHẦN TÍCH THÍ NGHIỆM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
(Ban hành kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BKHCN ngày tháng năm 2025
của Bộ Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
1	Cân phân tích	1 mg ÷ 320 g	1	Hiệu chuẩn	
2	Cân kỹ thuật	(0,02 ÷ 5 000) g	2	Hiệu chuẩn	
3	Pipette, Burette tự động	(50 ÷ 1 000) µl	đến 0,1 µL	Hiệu chuẩn	
4	Phương tiện đo dung tích (Pipette, Burette, Bình định mức, ống đong)	(5 ÷ 100) ml	đến 0,02 ml	Hiệu chuẩn	
5	Tủ ẩm	(18 ÷ 80) °C	0,2 °C	Hiệu chuẩn	
6	Tủ sấy	(40 ÷ 170) °C	1,5 °C	Hiệu chuẩn	
7	Lò nung	(300 ÷ 900) °C	4 °C	Hiệu chuẩn	
8	Nồi hấp tiệt trùng	(115 ÷ 121) °C	1 °C	Hiệu chuẩn	
9	Bể điều nhiệt	(18 ÷ 100) °C	1 °C	Hiệu chuẩn	

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
10	Bếp nung COD	(30 ÷ 165) °C	2 °C	Hiệu chuẩn	
11	Máy đo pH	(0 ÷ 14) pH	0,02 pH	Hiệu chuẩn	
12	Máy đo độ dẫn điện	(0 ÷ 20 000) µS/cm	± 5 %	Hiệu chuẩn	
13	Máy đo nhu cầu oxy sinh hoá (BOD)	(0 ÷ 400) mg/L	± 30 mg/L	Hiệu chuẩn	
14	Máy đo hàm lượng oxy hoà tan	(0,1 ÷ 20) mg/L hoặc (0 ÷ 200) % oxy bão hoà	0,2 mg/L hoặc 1 %	Hiệu chuẩn	
15	Máy đo độ đục	(0 ÷ 1000) NTU	± 2 % giá trị đo	Hiệu chuẩn	
16	Máy đo độ ồn	(30 ÷ 120) dB	± 0,5 dB	Hiệu chuẩn	
17	Máy chuẩn độ điện thế Metrohm	điện cực pH: (0 ÷ 20) pH	± 1 %	Hiệu chuẩn	
		điện cực điện thế: (-2 000 ÷ 2 000) mV	± 1 %		
18	Máy phân tích hàm lượng carbon tổng (TOC) của hãng Shimadzu	bộ đo mẫu lỏng TC: (0 ÷ 25 000) mg/L	đến 1,5 %	Hiệu chuẩn	
		bộ đo mẫu rắn: (0,1 ÷ 30) mgC	đến 1 %		
19	Máy chuẩn độ điện thế của hãng Mettler Toledo	điện cực pH: (0 ÷ 20) pH	± 1 %	Hiệu chuẩn	
		điện cực điện thế: (-2 000 ÷ 2 000) mV	± 1 %		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
20	Máy chuẩn độ Karl Fischer Mettler Toledo Model V20	(-2 000 ÷ 2 000) mV	± 1 %	Hiệu chuẩn	
21	Máy phân tích Nitrơ LECO	(16 ÷ 100) %N	RSD = 0,06 %; R ² = 0,99	Hiệu chuẩn	
22	Máy quang phổ UV-Vis	bước sóng: (190 ÷ 900) nm	đến 0,4 nm	Hiệu chuẩn	
		độ hấp thụ: (0 ÷ 2) Abs	đến 0,007 Abs		
23	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử Shimadzu	bước sóng: (256,6 ÷ 640,2) nm	đến 0,3 nm	Hiệu chuẩn	
		nhiều nền (khi không có đèn D ₂)	≤ 0,015 Abs		
		nhiều nền (khi có đèn D ₂)	≤ 0,035 Abs		
		độ trôi tín hiệu nền	≤ 0,006 Abs		
		độ nhảy với dung dịch chuẩn đồng 2 ppm	≥ 0,23 Abs		
		độ lặp lại với dung dịch chuẩn đồng 2 ppm	≤ 2 %		
		giới hạn phát hiện với dung dịch chuẩn đồng 0,01 ppm	≤ 0,01 ppm		
		độ ổn định ngọn lửa	≤ 6 %		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
24	Hệ thống sắc ký lỏng Shimadzu sử dụng đầu dò RF, RID, UV-Vis	tốc độ dòng bơm	$\pm 0,2 \%$	Hiệu chuẩn	
		thể tích tiêm của Autosampler	$\pm 5 \%$		
		độ lặp lại thời gian lưu và diện tích peak của hệ thống	thời gian lưu: $RSD \leq 0,5 \%$ diện tích peak: $RSD \leq 2 \%$		
25	Hệ thống sắc ký khí ghép khối phổ một tứ cực GC Trace Ultra MS ISQ™ của hãng Thermo	độ chính xác mass	$\leq \pm 0,1 \text{ amu}$	Hiệu chuẩn	
		độ nhạy của đầu dò	$S/N > 450$		
		độ lặp lại diện tích	$RSD < 3 \%$		
26	Hệ thống sắc ký khí ghép khối phổ ba tứ cực (GC/MS/MS) của hãng Thermo	độ chính xác mass	$\leq \pm 0,1 \text{ amu}$	Hiệu chuẩn	
		độ nhạy của đầu dò	$S/N > 5\,000$		
		độ lặp lại diện tích	$RSD < 8 \%$		
27	Hệ thống sắc ký khí Shimadzu đầu dò FID	độ nhạy của đầu dò	$> 10 \times 10^{-3} \text{ C/g}$	Hiệu chuẩn	
		độ lặp lại thời gian lưu và diện tích peak của hệ thống	thời gian lưu: $RSD \leq 0,5 \%$ diện tích peak: $RSD \leq 5 \%$		
28	Hệ thống sắc ký khí Shimadzu đầu dò ECD	cực tiểu phát hiện (MDQ)	$\leq 80 \times 10^{-15} \text{ g/s}$	Hiệu chuẩn	
		độ lặp lại thời gian lưu và diện tích peak của hệ thống	thời gian lưu: $RSD \leq 0,5 \%$ diện tích peak: $RSD \leq 5 \%$		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
29	Hệ thống sắc ký khí Shimadzu đầu dò FPD	cực tiểu phát hiện	phốt pho: $\leq 2 \times 10^{-12}$ gP/s lưu huỳnh: $\leq 40 \times 10^{-12}$ gS/s	Hiệu chuẩn	
		độ lặp lại thời gian lưu và diện tích peak của hệ thống	thời gian lưu: $RSD \leq 0,5 \%$ diện tích peak: $RSD \leq 3 \%$		
30	Hệ thống sắc ký lỏng ghép khối phổ ba tứ cực LC/MS/MS Agilent	tốc độ dòng bơm	$\pm 0,2 \%$	Hiệu chuẩn	
		thể tích tiêm của Autosampler	$\pm 5 \%$		
		độ chính xác mass	$\leq \pm 0,1$ amu		
		độ nhạy của đầu dò	$SN \geq 20:1$		
31	Hệ thống quang phổ phát xạ nguyên tử ICP OES Perkin Elmer	độ nhạy	vùng UV tại địa chỉ 8 > 3 000 cps vùng VIS tại địa chỉ 134 > 3 000 cps	Hiệu chuẩn	
		độ phân giải: (193,696 ÷ 455,403) nm	$\leq 0,007$ nm		
		độ đúng: (193,696 ÷ 455,403) nm	$\leq 1 \%$		
32	Hệ thống quang phổ phát xạ plasma ghép nối đầu dò khối phổ ICP/MS	độ đúng	$\pm 0,1$ Da	Hiệu chuẩn	
		độ nhạy	$\geq 25,5$ Mcps/ppm		
		độ ổn định	$\leq 3,45 \%$		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
33	Hệ thống sắc ký khí Agilent đầu dò FID	độ nhạy của đầu dò	$\geq 10\,000$ counts	Hiệu chuẩn	
		độ lặp lại thời gian lưu và diện tích peak của hệ thống	thời gian lưu: $RSD \leq 0,5\%$ diện tích peak: $RSD \leq 2,9\%$		
34	Hệ thống sắc ký khí Agilent đầu dò ECD	độ nhạy của đầu dò (diện tích peak)	$\geq 7\,500 \times \text{noise}$	Hiệu chuẩn	
		độ lặp lại thời gian lưu và diện tích peak của hệ thống	thời gian lưu: $RSD \leq 0,5\%$ diện tích peak: $RSD \leq 2,9\%$		
35	Hệ thống sắc ký ion của hãng Metrohm	tốc độ dòng bơm	$\pm 2\%$	Hiệu chuẩn	
		độ nhiễu và độ đúng	$\leq 5\text{ nS/cm}$		
		carry over	$\leq 0,2\%$		
		độ tuyến tính	$R \geq 0,999$		
		độ lặp lại và độ dẫn nền	$\leq 1\%$; $\leq 6\text{ }\mu\text{S/cm}$		
36	Máy đo thủy ngân DMA 80	$(20 \div 1\,000)\text{ ng}$	$\leq 1,5\%$	Hiệu chuẩn	
37	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao ghép khối phổ (UPLC/MS/MS)	độ chính xác mass	$\pm 0,75\text{ m/z}$	Hiệu chuẩn	
		độ nhạy	$S/N > 1\,500$		
		độ lặp lại	$RSD \leq 8\%$		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
38	Máy quang phổ phát xạ nguyên tử ICP-OES Varian	độ đúng: (167,019 ÷ 766,491) nm	≥ 1,5 nm	Hiệu chuẩn	
		độ phân giải: (167,019 ÷ 766,491) nm	≤ 80 nm		
39	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao UPLC Waters sử dụng đầu dò UV và PDA (TUV và PDA)	tốc độ dòng bơm	± 0,05 mL	Hiệu chuẩn	
		độ đúng	thời gian lưu: SD ≤ 1 giây diện tích peak: RSD ≤ 0,5 %		
		độ tuyến tính của đầu dò	R ² diện tích ≥ 0,999 R ² chiều cao ≥ 0,99		
		độ tuyến tính và độ chính xác của injector	độ tuyến tính: R ² ≥ 0,999 độ chính xác ≤ 0,2 µL		
		carry over	≤ 0,005 %		
		tính tương đồng của hệ thống gradient	≤ 1 s		
		Nhiều và độ trôi tín hiệu nền	nhiều đầu dò PDA: ≤80 µAU nhiều đầu dò TUV: ≤60 µAU độ trôi < 10 mAU/h		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
40	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao UPLC Waters sử dụng đầu dò huỳnh quang (FLR)	tốc độ dòng bơm	$\pm 0,05 \text{ mL}$	Hiệu chuẩn	
		độ đúng	thời gian lưu: $SD \leq 1 \text{ giây}$ diện tích peak: $RSD \leq 0,5 \%$		
		độ tuyến tính của đầu dò	$R^2 \geq 0,99$		
		độ tuyến tính và độ chính xác của injector	độ tuyến tính: $R^2 \geq 0,999$ độ chính xác $\leq 0,6 \mu\text{L}$		
		carry over	$\leq 0,01 \%$		
41	Máy nhiễu xạ tia X (XRD)	góc đo 2 Theta: $(0 \div 140)^\circ$	$\pm 0,05^\circ$	Hiệu chuẩn	
42	Máy test Elisa	độ đúng: (25; 50; 100; 200) ppb	$\pm 10 \%$	Hiệu chuẩn	
		độ lặp lại: (25; 50; 100; 200) ppb	$\leq 0,5 \%$		
		độ tuyến tính	$R^2 \geq 0,995$		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
43	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử	kỹ thuật ngọn lửa dung dịch chuẩn Cu: đến 0,2 mg/L đến 1 mg/L đến 2 mg/L	$\pm 3,3 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 11,8 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 23,7 \mu\text{g/L}^{(*)}$	Hiệu chuẩn	
		kỹ thuật ngọn lửa dung dịch chuẩn Ni: đến 0,2 mg/L đến 1 mg/L đến 2 mg/L	$\pm 4,8 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 11,8 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 22,9 \mu\text{g/L}^{(*)}$		
		kỹ thuật hóa hơi/HG-AS Dung dịch chuẩn Arsenic: đến 2 $\mu\text{g/L}$ đến 5 $\mu\text{g/L}$ đến 8 $\mu\text{g/L}$	$\pm 0,06 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 0,08 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 0,06 \mu\text{g/L}^{(*)}$		
		kỹ thuật hóa hơi/HG-AS Dung dịch chuẩn Antimony (Sb): đến 2 $\mu\text{g/L}$ đến 5 $\mu\text{g/L}$ đến 8 $\mu\text{g/L}$	$\pm 0,03 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 0,06 \mu\text{g/L}^{(*)}$ $\pm 0,1 \mu\text{g/L}^{(*)}$		
44	Máy quang kế ngọn lửa	độ lặp lại	$\text{RSD} \leq 1 \%$	Hiệu chuẩn	
		độ tuyến tính	$\text{R}^2 \geq 0,99$		

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
45	Hệ thống sắc ký lỏng Agilent sử dụng đầu dò UV-Vis và DAD	tốc độ dòng bơm	± 0,1 mL	Hiệu chuẩn	
		bước sóng	± 2 nm		
		thể tích tiêm của Autosampler	± 5 %		
		độ đúng	diện tích: RSD ≤ 1 % chiều cao: RSD ≤ 2 %		
		độ tuyến tính	R ≥ 0,999		
		carry over	diện tích: ≤ 0,2 % chiều cao: ≤ 0,4 %		
46	Pipette piston, Burette piston	(50 ÷ 100) µL	1,1 µL ^(*)	Hiệu chuẩn	Bổ sung
		(>100 ÷ 1 000) µL	2,0 µL ^(*)		
		(>1 000 ÷ 5 000) µL	7,2 µL ^(*)		
		(>5 000 ÷ 10 000) µL			
47	Tủ nhiệt	(-22 ÷ 200) °C	1,5 °C ^(*)	Hiệu chuẩn	Bổ sung

(*): Độ không đảm bảo đo.

⁽¹⁾ Trường hợp phương tiện đo được sử dụng để định lượng hàng hoá, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, bảo đảm an toàn, bảo vệ sức khoẻ cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác phải được kiểm định, thử nghiệm tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.

⁽²⁾ Trường hợp chuẩn đo lường dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2 phải được hiệu chuẩn tại tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được chỉ định theo quy định tại Nghị định số 105/2016/NĐ-CP, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP, Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN, Thông tư số 07/2024/TT-BKHCN.