

Số/278/TĐC-ĐL

Hà Nội, ngày 18 tháng 5 năm 2022

**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 Quyết định số 08/2019/QĐ-TTg ngày 15 tháng 02 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Đo lường.

Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng chứng nhận:

1. Tên tổ chức: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 024.38360289;

Fax: 024.38361199

Email: thitruong@quatest1.com.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 Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

- Tại Khu công nghiệp Nam Thăng Long, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội. Điện thoại: 024.32191002; Fax: 024.32191001.

- Tại hiện trường.

2. Số đăng ký: ĐK 01.



3. Giấy chứng nhận đăng ký được cấp: Lần 14 và thay thế các Giấy chứng nhận: Số 2181/TĐC-ĐL ngày 16 tháng 12 năm 2013; Số 123/TĐC-ĐL ngày 23 tháng 01 năm 2014; Số 1013/TĐC-ĐL ngày 09 tháng 06 năm 2015; Số 1180/TĐC-ĐL ngày 30 tháng 06 năm 2015; Số 926/TĐC-ĐL ngày 18 tháng 05 năm 2016; Số 464/TĐC-ĐL ngày 09 tháng 03 năm 2017; Số 3440/TĐC-ĐL ngày 26 tháng 11 năm 2018; Số 1230/TĐC-ĐL ngày 08 tháng 05 năm 2019; Số 1307/TĐC-ĐL ngày 06 tháng 05 năm 2020; Số 3288/TĐC-ĐL ngày 06 tháng 10 năm 2020; Số 1792/TĐC-ĐL ngày 11 tháng 06 năm 2021; Số 3050/TĐC-ĐL ngày 15 tháng 10 năm 2021; Số 3371/TĐC-ĐL ngày 16 tháng 11 năm 2021./.

Nơi nhận:

- TTKT 1;
- Lưu: VT; ĐL.

**KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG**



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
KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1**

*(Ban hành kèm theo Giấy chứng nhận số: 1278 /TĐC-ĐL ngày 18 tháng 5 năm 2022
của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng)*

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
I	Phương tiện đo				
1	Cân phân tích	đến 2 kg	1	Kiểm định Hiệu chuẩn	
2	Cân kỹ thuật	đến 50 kg	2	Kiểm định Hiệu chuẩn	
3	Cân bàn	đến 15 t	3	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
4	Cân đĩa	đến 60 kg	3	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
5	Cân đồng hồ lò xo	đến 200 kg	4	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
6	Cân treo dọc thép lá đề	đến 200 kg	4	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
7	Cân ô tô	đến 150 t	3	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
8	Cân tàu hoả tĩnh	đến 150 t	3	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	

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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
9	Cân tàu hoả động	đến 150 t	đến 0,2	Kiểm định Thử nghiệm	
10	Cân băng tải	đến 15 000 t/h	đến 0,5	Kiểm định Thử nghiệm	
11	Cân treo móc cầu	đến 30 t	3	Hiệu chuẩn	
12	Cân kiểm tra quá tải	đến 50 t	4	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
13	Cân kiểm tra quá tải xách tay	đến 30 t	đến 0,5	Kiểm định Thử nghiệm	
14	Quả cân	1 mg ÷ 20 kg	F ₁	Kiểm định Hiệu chuẩn	
		1 mg ÷ 20 kg	F ₂		
		1 mg ÷ 50 kg	M ₁		
		100 mg ÷ 5 000 kg	M ₂		
15	Công tơ điện xoay chiều 1 pha, 3 pha kiểu cảm ứng	U đến 380 V	đến 0,5	Kiểm định Thử nghiệm	
		I đến 160 A			

✍

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
16	Công tơ điện xoay chiều 1 pha, 3 pha kiểu điện tử	U đến 380 V	đến 0,1	Kiểm định Thử nghiệm	
		I đến 160 A			
17	Biến dòng đo lường	$I_{sơ\ cấp}: (0,1 \div 5\ 000) A$	đến 0,1	Kiểm định Thử nghiệm	
		$I_{thứ\ cấp}: 1 A; 5 A$			
		$I_{sơ\ cấp}: (0,1 \div 5000) A$	f: 0,0051 %	Hiệu chuẩn	
		$I_{thứ\ cấp}: 1 A; 5 A$	$\delta: 0,2'$		
18	Biến áp đo lường	$U_{sơ\ cấp}: \text{đến } 35\ kV$	đến 0,1	Kiểm định Thử nghiệm	
		$U_{thứ\ cấp}: (100; 110; 100/\sqrt{3}; 110/\sqrt{3}) V$			
		$U_{sơ\ cấp}: \text{đến } 220\sqrt{3}\ kV$	đến 0,05	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
		$U_{thứ\ cấp}: (100; 110; 100/\sqrt{3}; 110/\sqrt{3}) V$			
		$U_{sơ\ cấp}: (6 \div 35) kV$	f: 0,0051 %	Hiệu chuẩn	
		$U_{thứ\ cấp}: (100; 110; 100/\sqrt{3}) V$	$\delta: 0,2'$		
19	Phương tiện đo điện trở cách điện	$(10^4 \div 10^{12}) \Omega$	đến 1	Kiểm định Thử nghiệm	

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
20	Phương tiện đo điện trở tiếp đất	$(0,1 \div 2000) \Omega$	đến 0,1	Kiểm định Thử nghiệm	
21	Vonmet cơ	DC: $(0 \div 1000) V$	DC: 0,035 %	Hiệu chuẩn	
		AC: $(0 \div 800) V$	AC: 0,05 %		
22	Ampemet cơ	DC: $(0 \div 10) A$	DC: 0,15 %	Hiệu chuẩn	
		AC: $(0 \div 100) A$	AC: 0,05 %		
23	Oatmet cơ	$(0 \div 20) kW$	0,05 %	Hiệu chuẩn	
24	Ômmet	$(0 \div 11\,111) \Omega$	0,01 %	Hiệu chuẩn	
		$(11\,111 \div 10^{12}) \Omega$	0,07 %		
25	Hộp điện trở dòng một chiều	$(0 \div 11\,111) \Omega$	0,03 %	Hiệu chuẩn	
		$(11\,111 \div 10^7) \Omega$	0,3 %		
		$(10^7 \div 10^8) \Omega$	0,03		

✍

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
26	Vonmet, Ampemet, Oatmet, varmet số	U: (0 ÷ 1 000) V	VDC: 0,0036 % VAC: 0,035 %	Hiệu chuẩn	
		I: (0 ÷ 1000) A	ADC: 0,014 % AAC: 0,073 %		
		P: (0 ÷ 36) kW/pha	0,007 %		
		Q: (0 ÷ 36) kvar/pha	0,014 %		
27	Áp kế lò xo	(-1 ÷ 1 000) bar	đến 1 %	Kiểm định	
			đến ± 0,1 %	Hiệu chuẩn	
28	Thiết bị chuyển đổi áp suất	(-1 ÷ 1 000) bar	± 0,04 %	Hiệu chuẩn	
29	Thiết bị đặt mức áp suất	(-1 ÷ 1 000) bar	± 0,04 %	Hiệu chuẩn	
30	Huyết áp kế lò xo	đến 300 mmHg	đến ± 3 mmHg ^(*)	Kiểm định	
31	Huyết áp kế thuỷ ngân	đến 300 mmHg	đến ± 3 mmHg ^(*)	Kiểm định	
32	Taximet	đo quãng đường	± 2 % ^(*)	Kiểm định	
		đo thời gian	± 0,2 % ^(*)		
		đo quãng đường	± 0,2 % ^(*)	Thử nghiệm	
		đo thời gian	± 0,1 % ^(*)		

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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
33	Máy thử độ bền kéo nén	đến 3 000 kN	$\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
34	Thước cặp	đến 250 mm	$(5,7 + 1,2 \cdot L) \mu\text{m}$ [L]: m	Hiệu chuẩn	
		$(250 \div 1\,000) \text{ mm}$	$(5,3 + 3,9 \cdot L) \mu\text{m}$ [L]: m		
35	Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng nhúng 1 phần	$(-40 \div 420) ^\circ\text{C}$	$(0,15 \div 0,3) ^\circ\text{C}$	Kiểm định, Hiệu chuẩn	
36	Nhiệt kế thủy tinh thủy ngân có cơ cấu cực đại	$(35 \div 42) ^\circ\text{C}$	$+ 0,1 ^\circ\text{C}$ $- 0,15 ^\circ\text{C}$	Kiểm định	
37	Nhiệt kế y học điện tử hiện số có cơ cấu cực đại	$(25 \div 42) ^\circ\text{C}$	$\pm 0,15 ^\circ\text{C}$	Kiểm định	
38	Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự	$(-40 \div 1\,200) ^\circ\text{C}$	$(0,15 \div 4) ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
39	Nhiệt kế điện trở Platin công nghiệp	$(-40 \div 650) ^\circ\text{C}$	$(0,15 \div 0,45) ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
40	Tủ ẩm, tủ sấy, tủ nhiệt	$(-40 \div 450) ^\circ\text{C}$	$(1,3 \div 1,5) ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
41	Nồi hấp	$(0 \div 150) ^\circ\text{C}$	$0,5 ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
42	Lò hiệu chuẩn nhiệt kiểu khô	$(-40 \div 1\,200) ^\circ\text{C}$	$(0,1 \div 1) ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
43	Bộ chuyển đổi đo nhiệt độ	$(-40 \div 1\,200) ^\circ\text{C}$	$(0,25 \div 4) ^\circ\text{C}$	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
44	Bộ chỉ thị nhiệt độ hiện số và tương tự	$(-200 \div 2\,000) ^\circ\text{C}$	$0,8 ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
45	Cặp nhiệt điện công nghiệp	$(-200 \div 1\,200) ^\circ\text{C}$	$(0,2 \div 3,3) ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
46	Tủ xác định nhu cầu oxy sinh hóa (BOD)	$(0 \div 50) ^\circ\text{C}$	$1,3 ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
47	Phương tiện đo pH	$(0 \div 14) \text{pH}$	$\pm 0,01 \text{pH}$	Kiểm định Hiệu chuẩn	
48	Phương tiện đo độ đục của nước	$(0 \div 4\,000) \text{NTU}$	$\pm 5 \%^{(*)}$	Kiểm định	
		$(0 \div 1\,333) \text{mgSiO}_2/\text{L}$	$\pm 6 \%^{(*)}$	Hiệu chuẩn	
49	Phương tiện đo độ dẫn điện	$(0 \div 500) \text{mS/cm}$	$\pm 5 \%^{(*)}$	Kiểm định	
			$\pm 0,5 \%^{(*)}$	Hiệu chuẩn	
50	Phương tiện đo nồng độ ô xy hòa tan	$(0 \div 20) \text{mg/L}$	$\pm 6 \%^{(*)}$	Kiểm định	
		$(0 \div 90) \text{mg/L}$	$\pm 1 \%^{(*)}$	Hiệu chuẩn	
51	Máy xác định nồng độ ion	$(0 \div 999,999) \text{mg/L}$	$\pm 1,5 \%^{(*)}$	Hiệu chuẩn	
52	Phương tiện đo nhiệt độ, độ ẩm không khí	$(-5 \div 85) ^\circ\text{C}$	$\pm 0,3 ^\circ\text{C}$	Hiệu chuẩn	
		$(10 \div 95) \% \text{RH}$	$\pm 2 \% \text{RH}$		

✍

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
53	Thiết bị đo hàm lượng khí	SO ₂ : (0 ÷ 0,4) %V	± 4 % ^(*)	Hiệu chuẩn	
		CO: (0 ÷ 0,4) %V			
		CO ₂ : (1,6 ÷ 16) %V			
		NO: (0 ÷ 0,01) %V			
		NO ₂ : (0 ÷ 0,01) %V			
		H ₂ S: (0 ÷ 0,02) %V			
		CH ₄ : (0,2 ÷ 2) %V			
54	Cồn kế thủy tinh	(0 ÷ 100) %V	± 0,1 % ^(*)	Hiệu chuẩn	
55	Thiết bị đo nhu cầu Oxy hóa học (COD)	(0 ÷ 15 000) mg/L	± 2 % ^(*)	Hiệu chuẩn	
56	Thiết bị đo nồng độ muối (Tổng chất rắn hòa tan)	(0 ÷ 200 000) mg/L	± 0,5 % ^(*)	Hiệu chuẩn	
57	Muối kế	(0 ÷ 100) % khối lượng	± 0,5 % ^(*)	Hiệu chuẩn	
58	Nhớt kế	(0,3 ÷ 10 000) cSt	± 0,2 % ^(*)	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 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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
59	Tỷ trọng kế	(600 ÷ 2 000) kg/m ³	± 0,1 kg/m ³ (*)	Hiệu chuẩn	
			± 0,5 kg/m ³ (*)	Kiểm định	
60	Phương tiện đo quang phổ tử ngoại khả kiến	bước sóng: (200 ÷ 900) nm	± 0,5 nm(*)	Kiểm định Hiệu chuẩn	
		độ hấp thụ: (0 ÷ 2) Abs	± 0,01 Abs(*)		
61	Phương tiện đo quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS	Cu: (4 ÷ 40) mg/L	± 0,1 mg/L(*)	Hiệu chuẩn	
		Pb: (12 ÷ 120) mg/L			
		Cd: (0,2 ÷ 2) mg/L			
		Zn: (0,3 ÷ 3) mg/L			
		Cr: (4 ÷ 40) mg/L			
		As: (0,04 ÷ 4) mg/L			
		Hg: (8 ÷ 80) mg/L			
62	Phương tiện đo sắc ký/ sắc ký lỏng (GC, LC/MS, HPLC/MS ...)	phân tích các hợp chất hữu cơ, vô cơ	± 1 %(*)	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
63	Máy đo độ ồn	(35 ÷ 130) dB	± 0,5 dB ^(*)	Hiệu chuẩn	
64	Phương tiện đo độ ẩm thóc, gạo, ngô và cà phê	(6 ÷ 30) %	1; 2	Kiểm định Hiệu chuẩn	
65	Bể đong cố định kiểu trụ đứng	trên 100 m ³	0,5	Kiểm định Hiệu chuẩn	
66	Bể đong cố định kiểu trụ ngang	đến 100 m ³	0,5	Kiểm định Hiệu chuẩn	
67	Cột đo xăng dầu	đến 200 L/min	0,3	Kiểm định Thử nghiệm	
68	Phương tiện đo dung tích thông dụng	đến 200 L	đến 0,5	Kiểm định	
69	Chum đong	> 100 L	đến 0,5	Kiểm định	
70	Lưu lượng kế	đến 120 L/min	đến 0,5	Thử nghiệm	
71	Tàu và xà lan xăng dầu	> 100 m ³	đến 0,5	Kiểm định	
72	Thiết bị đo mức tự động	đến 20 m	2,5 mm	Hiệu chuẩn	
73	Xi téc ô tô	đến 120 m ³	0,5	Thử nghiệm	

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 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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
74	Thiết bị kiểm định công tơ điện 1 pha, 3 pha	U đến 500 V/pha	đến 0,02	Hiệu chuẩn	
		I đến 160 A/pha			
75	Nhiệt kế bức xạ công nghiệp	(50 ÷ 1 200) °C	(1 ÷ 5) °C	Hiệu chuẩn	
76	Xi téc đường sắt	(10 ÷ 120) m ³	0,5	Kiểm định	
77	Cân ô tô động	đến 150 t	đến 0,2	Kiểm định Thử nghiệm	
78	Đồng hồ xăng dầu	(38 ÷ 2 850) L/min	0,5	Kiểm định	
79	Đồng hồ đo nước lạnh cơ khí, đến DN 400	Q _n đến 1 000 m ³ /h	A, B, C	Kiểm định	Điều chỉnh
		Q ₃ đến 3 000 m ³ /h	1, 2		
		Q _n đến 600 m ³ /h	A, B, C	Thử nghiệm	
		Q ₃ đến 1 600 m ³ /h	1, 2		
80	Áp kế điện tử	(-1 ÷ 1000) bar	± 0,1 %	Kiểm định	
		(-1 ÷ 1 000) bar	± 0,05 %	Hiệu chuẩn	
81	Van an toàn	đến 400 bar	± 1 %	Hiệu chuẩn	

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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
82	Thiết bị tạo áp	đến 1 000 bar	$\pm 0,1 \%$	Thử nghiệm	
83	Thiết bị hút chân không	đến -1 bar	$\pm 0,1 \%$	Thử nghiệm	
84	Thiết bị đo áp lực nước lỗ rỗng	đến 100 mH ₂ O	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
85	Thiết bị kiểm tra rò khí	đến 500 mbar	$\pm 0,1 \%$	Hiệu chuẩn	
86	Tuốc nơ vít mô men	đến 400 cN·m	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
87	Cờ lê mô men	đến 2 100 N·m	$\pm 3 \%$	Hiệu chuẩn	
88	Thiết bị nhân mô men	đến 4 000 N·m	$\pm 5 \%$	Hiệu chuẩn	
89	Thiết bị xiết mô men	đến 4 000 N·m	$\pm 5 \%$	Hiệu chuẩn	
90	Thiết bị hiệu chuẩn mô men dạng tay đòn	đến 5 000 N·m	$\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
91	Thiết bị hiệu chuẩn mô men dạng đầu đo	đến 5 000 N·m	$\pm 0,2 \%$	Hiệu chuẩn	
92	Cung lực	đến 50 kN	$\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
93	Lực kế kiểu thị tương tự	đến 500 kN	$\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
94	Lực kế kiểu hiển thị số	đến 1 000 kN	$\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	

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 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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
95	Kích thủy lực	đến 1 000 kN	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
96	Máy thử độ bền va đập	đến 300 J	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
97	Búa thử va đập nhiều mức năng lượng	đến 1 J	$\pm 3 \%$	Hiệu chuẩn	
98	Máy đo độ cứng Rockwell C	(20 ÷ 70) HRC	$\pm 1,5 \text{ HRC}$	Hiệu chuẩn	
99	Máy đo độ cứng Rockwell B	đến 100 HRB	$\pm 2 \text{ HRB}$	Hiệu chuẩn	
100	Máy đo độ cứng Vicker	đến 700 HV	$\pm 3 \%$	Hiệu chuẩn	
101	Máy đo độ cứng Brinel	đến 300 HB	$\pm 2 \%$	Hiệu chuẩn	
102	Máy đo độ cứng tế vi	đến 700 HMV	$\pm 5 \%$	Hiệu chuẩn	
103	Máy đo độ cứng cao su	(0 ÷ 100) N/cm	$\pm 1 \text{ N/cm}$	Hiệu chuẩn	
104	Máy đo độ cứng cầm tay	đến 1 000 HLD	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
105	Máy đo độ cứng Barcol	đến 100 BU	$\pm 1 \text{ BU}$	Hiệu chuẩn	
106	Máy đo độ cứng Webster	đến 20 WU	$\pm 0,5 \text{ WU}$	Hiệu chuẩn	
107	Máy đo độ cứng Brinel kiểu va đập	đến 300 HB	$\pm 5 \%$	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
108	Máy đo chiều dày lớp phủ	$(0 \div 1\,500) \mu\text{m}$	$\pm 1 \mu\text{m}$	Hiệu chuẩn	
109	Máy siêu âm đo chiều dày	$(0 \div 100) \text{mm}$	$\pm 0,01 \text{mm}$	Hiệu chuẩn	
110	Máy siêu âm dò khuyết tật kim loại	$(0 \div 250) \text{mm}$	D: $\pm 0,1 \%$; A: $\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
111	Máy siêu âm kiểm tra khuyết tật bê tông	$(0,1 \div 2\,000) \mu\text{s}$	$\pm 0,1 \mu\text{s}$	Hiệu chuẩn	
112	Máy siêu âm quan trắc hồ khoan	$(0 \div 6\,000) \text{m/s}$	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
113	Máy dò cốt thép trong bê tông	$(0 \div 100) \text{mm}$	$\pm 5 \%$	Hiệu chuẩn	
114	Máy đo độ đen phim	$(0 \div 4) \text{D}$	$\pm 0,01 \text{D}$	Hiệu chuẩn	
115	Gông từ	$\geq 50 \text{N}$	$\pm 2 \%$	Hiệu chuẩn	
116	Thiết bị bật nảy xác định cường độ bê tông	$(20 \div 90) \text{R}$	$\pm 2 \text{R}$	Hiệu chuẩn	
117	Máy quang phổ phát xạ OES	vật liệu nền: Al, Cu, Fe, Ni, Zn	RM	Hiệu chuẩn	
118	Máy quang phổ phát xạ XRF	vật liệu nền: Fe	RM	Hiệu chuẩn	
119	Máy kinh vĩ	$(0 \div 360) ^\circ$	$\pm 1''$	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 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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
120	Máy toàn đạc điện tử	$(0 \div 360)^\circ$	$\pm 1''$	Hiệu chuẩn	
		đến 1 000 m	$\pm (1,5 + 2 \cdot 10^{-6}) \text{ mm}$ [D]: mm		
121	Máy ngắm đứng	đến 30 m	$\pm 1 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
122	Máy đo khoảng cách laser	đến 200 m	$\pm 1 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
123	Máy quét laser 3D	đến 30 m	$\pm 1 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
124	Thước vắn đo ngoài	đến 1 500 mm	$\pm 0,001 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
125	Thước vắn đo trong	đến 1 500 mm	$\pm 0,001 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
126	Thước đo cao	đến 1 000 mm	$\pm 0,001 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
127	Thước đo sâu	đến 300 mm	$\pm 0,001 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
128	Thước vạch	$(0 \div 1\,000) \text{ mm}$	$\pm 0,1 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
129	Thước cuộn	$(0 \div 100) \text{ m}$	I	Hiệu chuẩn	
130	Đồng hồ so	$(0 \div 100) \text{ mm}$	$\pm 0,001 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
131	Đồng hồ rà	$(0 \div 1) \text{ mm}$	$\pm 1 \mu\text{m}$	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
132	Đồng hồ đo lỗ	đến 100 mm	$\pm 0,001$ mm	Hiệu chuẩn	
133	Đũa đo	$(0,2 \div 25)$ mm	± 1 μ m	Hiệu chuẩn	
134	Căn lá	$(0,025 \div 1,27)$ mm	$\pm 1,1$ μ m	Hiệu chuẩn	
135	Dưỡng góc	$(5 \div 180)^\circ$	$\pm 2'$	Hiệu chuẩn	
136	Dưỡng bán kính	$(0,25 \div 25,4)$ mm	± 12 μ m	Hiệu chuẩn	
137	Dưỡng trụ	đến 150 mm	± 1 μ m	Hiệu chuẩn	
138	Dưỡng lỗ	$(1 \div 480)$ mm	± 1 μ m	Hiệu chuẩn	
139	Dưỡng ren ngoài	$(3 \div 480)$ mm	± 1 μ m	Hiệu chuẩn	
140	Ni vô	đến 300 mm	$\pm 0,02$ mm/m	Hiệu chuẩn	
141	Bàn máp	đến 2 000 mm	0	Hiệu chuẩn	
142	Thiết bị đo độ dày	$(0 \div 25,4)$ mm	$\pm 0,01$ mm	Hiệu chuẩn	
143	Thước đo mối hàn	$(0 \div 20)$ mm	$\pm 0,1$ mm	Hiệu chuẩn	
		$(0 \div 90)^\circ$	$\pm 2'$		

82

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
144	Thước nhọn đo khe hở	$(0,5 \div 15) \text{ mm}$	$\pm 0,01 \text{ mm}$	Hiệu chuẩn	
145	Thước đo góc	$(0 \div 360)^\circ$	$\pm 2'$	Hiệu chuẩn	
146	Thước rà phẳng	đến 2 000 mm	I	Hiệu chuẩn	
147	Thước đo chiều dày màng sơn	đến 50 μm	$\pm 2 \mu\text{m}$	Hiệu chuẩn	
148	Máy đo độ nhám bề mặt	$(0 \div 350) \mu\text{m}$	$\pm 0,05 \mu\text{m}$	Hiệu chuẩn	
149	Máy đo tọa độ 3 chiều	đến 1 000 mm	$(3 + 4L) \mu\text{m}$, [L]: m	Hiệu chuẩn	
150	Máy đo dài một tọa độ	đến 1 000 mm	$(3 + 4L) \mu\text{m}$, [L]: m	Hiệu chuẩn	
151	Máy phóng hình đo lường	$(0 \div 300) \text{ mm}$	$U_1 = (1 + 5L) \mu\text{m}$, [L]: m và $U_2 = 0,6'$	Hiệu chuẩn	
152	Kính hiển vi đo lường	$(0 \div 300) \text{ mm}$	$U_1 = (1 + 5L) \mu\text{m}$, [L]: m và $U_2 = 0,6'$	Hiệu chuẩn	
153	Thiết bị đo đường kính bằng laser	đến 10 mm	$\pm 1 \mu\text{m}$	Hiệu chuẩn	
154	Thiết bị đo tốc độ vòng quay	$(0 \div 50\,000) \text{ rpm}$	$\pm 1 \text{ rpm}$	Hiệu chuẩn	
155	Máy quay li tâm	$(0 \div 50\,000) \text{ rpm}$	$\pm 1 \text{ rpm}$	Hiệu chuẩn	
156	Thiết bị cân bằng động	$(0 \div 100) \text{ gf}$	$\pm 1 \text{ gf}$	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
157	Thiết bị đo tốc độ dịch chuyển	đến 10 m/s	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
158	Máy hiện sóng	đến 500 MHz	$\pm 0,1 \%$	Hiệu chuẩn	
159	Máy đo tần số	đến 500 MHz	$\pm 0,001 \%$	Hiệu chuẩn	
160	Máy phát tần số	đến 500 MHz	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
161	Máy đếm xung	đến 1 000 000 xung	± 1 xung	Hiệu chuẩn	
162	Máy đo biến dạng tĩnh	$(0,1 \div 20000) \mu\text{m/m}$	$\pm (0,05\% \text{ giá trị đọc} + 3 \mu\text{m/m})$	Hiệu chuẩn	
163	Máy đo nghiêng	$\pm 30^\circ$	$\pm 0,05 \%$	Hiệu chuẩn	
164	Thiết bị đo chiều dài cuộn vải	$(0 \div 10\,000) \text{ m}$	$\pm 0,01 \text{ m}$	Hiệu chuẩn	
165	Máy dò kim	30 m/min; 0.8 mm	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
166	Tủ soi màu vải	F, D65, TL84, UV, CWF, A	$\pm 2 \%$	Hiệu chuẩn	
167	Máy thử độ bền xé	$(0 \div 2\,000) \text{ mN}$	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
168	Máy thử độ bực	đến 100 bar	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	
169	Máy nén vòng	đến 2 kN	$\pm 1 \%$	Hiệu chuẩn	

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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
170	Máy đo độ bóng	(0 ÷ 100) GU	± 0,1 GU	Hiệu chuẩn	
171	Máy đo độ thấu khí Gurley	1,21 kPa; 300 ml	± 1 %	Hiệu chuẩn	
172	Khuôn đúc mẫu bê tông	150 × 150 × 150 mm	± 1 %	Thử nghiệm	
173	Khuôn đúc mẫu xi măng	160 × 40 × 40 mm	± 0,5 %	Thử nghiệm	
174	Khuôn Le Chatelier	17,5 mm @ 300g	± 2,5 mm	Thử nghiệm	
175	Bàn rung tạo mẫu bê tông	(0,3 ÷ 0,6) mm; 50 Hz	± 3 %	Hiệu chuẩn	
176	Máy dãn tạo mẫu xi măng	đến 15 mm	± 0,3 mm	Hiệu chuẩn	
		đến 60 s	± 1 s		
177	Máy thử mài mòn Los Angeles	D = 700 mm	± 5 mm	Hiệu chuẩn	
		L = 500 mm	± 5 mm		
		v = 31,5 rpm	± 1,5 rpm		
178	Máy trộn vữa xi măng	đến 285 rpm	± 1 rpm	Hiệu chuẩn	
179	Sàng vật liệu	đến 45 µm	± 1 %	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
180	Cần Benkelman	$(0 \div 10)$ mm	$\pm 0,01$ mm	Hiệu chuẩn	
181	Thiết bị xác định thời gian đông kết vữa xi măng	$m = 300$ g	± 1 g	Hiệu chuẩn	
		$L = 50$ mm	± 1 mm		
		$D = 10$ mm	$\pm 0,05$ mm		
182	Thiết bị Casagrande	10 mm	$\pm 0,2$ mm	Thử nghiệm	
183	Thiết bị thử độ giãn dài nhựa đường	50 mm/min	$\pm 0,5$ %	Hiệu chuẩn	
		10 mm	± 5 μ m		
184	Thiết bị đo kim lún nhựa đường	$m = 100$ g	± 1 g	Hiệu chuẩn	
		$L = 10$ mm	$\pm 0,01$ mm		
		$D = 1,01$ mm	$\pm 0,01$ mm		
185	Thiết bị đo độ hóa mềm nhựa đường	$m = 3,5$ g	$\pm 0,02$ g	Hiệu chuẩn	
		$L = 20$ mm	± 5 μ m		
		$D = 9,5$ mm	± 5 μ m		

✕

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
186	Thiết bị đo thời gian thử nghiệm	(0 ÷ 300) min	± 0,1 %	Hiệu chuẩn	
187	Đồng hồ đo nước lạnh có cơ cấu điện tử, đến DN 400	Q ₃ đến 3 000 m ³ /h (đối với đồng hồ điện tử, siêu âm)	1; 2	Kiểm định	Điều chỉnh
		Q ₃ đến 2 000 m ³ /h (đối với các đồng hồ khác)			
	Đồng hồ đo nước lạnh có cơ cấu chỉ thị điện tử, đến DN 300	Q ₃ đến 2 500 m ³ /h	1; 2	Thử nghiệm	
188	Đồng hồ lưu lượng chất lỏng	đến 2 500 m ³ /h	đến 1	Thử nghiệm Hiệu chuẩn	
189	Đồng hồ chuẩn đo nước, đến DN 300	Q ₃ đến 2 500 m ³ /h	± 0,2 %	Hiệu chuẩn	
190	Thiết bị đo mức xăng dầu tự động	đến 30 m	± 4 mm	Kiểm định Hiệu chuẩn Thử nghiệm	
191	Thiết bị thí nghiệm dung tích thủy tinh	đến 2 L	đến A	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.

⁽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.



TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
192	Phương tiện đo nồng độ khí SO ₂ , CO ₂ , CO, NO _x trong không khí	SO ₂ : (0 ÷ 0,5) %V	± 5 % ^(*)	Kiểm định	
		CO ₂ : (0 ÷ 16) %V			
		CO: (0 ÷ 7) %V			
		NO _x : (0 ÷ 0,5) %V			
193	Đồng hồ bấm giây điện tử	đến 10 h	± 1 s/24 h	Hiệu chuẩn	
194	Đồng hồ bấm giây cơ khí	đến 10 h	± 1 s/24 h	Hiệu chuẩn	
195	Căn mẫu song phẳng	(0,5 ÷ 100) mm	1	Hiệu chuẩn	
196	Phương tiện đo nhiệt lượng	đến 12 000 I.T cal/g (hoặc 50 242 J/g)	± 0,1 %	Hiệu chuẩn	
197	Phương tiện đo quang phổ hấp thụ nguyên tử	bước sóng: (190 ÷ 770) nm	± 2 nm	Kiểm định	
198	Phương tiện đo hàm lượng ion trong nước	NH ₄ ⁺ : (0 ÷ 1 000) mg/L	đến 7 %	Kiểm định	
		NO ₃ ⁻ : (0 ÷ 1 000) mg/L			
		Na ⁺ : (0 ÷ 1 000) mg/L			
		K ⁺ : (0 ÷ 1 000) mg/L			
		Chlorine: (0 ÷ 100) mg/L			

✍

⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
199	Phương tiện đo tổng chất rắn hòa tan trong nước	(0 ÷ 14 000) mg/L	± 5 %	Kiểm định	
200	Nhiệt kế Beckmann	nhiệt độ chênh lệch: (0 ÷ 6) °C	± 0,05 °C	Hiệu chuẩn	
		nhiệt độ thang phụ: (-20 ÷ 125) °C			
201	Phương tiện đo nhiệt độ của nước	(0 ÷ 50) °C	± 0,1 °C	Kiểm định	
202	Phương tiện đo nhiệt độ của khí thải	(0 ÷ 500) °C	± 1 °C	Kiểm định	
203	Pipet	(0,1 ÷ 100) mL	A, As, B	Kiểm định	
204	Phương tiện đo vận tốc dòng chảy của nước	(0,1 ÷ 12) m/s	± 1 %	Kiểm định	
205	Thiết bị tạo điện áp một chiều, xoay chiều cao áp; Thiết bị đo điện áp một chiều, xoay chiều cao áp; Thiết bị thử độ bền cách điện	(0 ÷ 200) kV	đến 2	Hiệu chuẩn	
206	Thiết bị đo dầu cách điện	(0 ÷ 100) kV	đến 2	Hiệu chuẩn	
207	Thiết bị đo dòng dò	(0,1 ÷ 1 000) mA	đến 0,5	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 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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
208	Thiết bị đo công suất, ampe kìm công suất, thiết bị đo góc pha, thiết bị kiểm tra thứ tự pha	điện áp xoay chiều: đến 500 V	đến $\pm 0,1 \%$	Hiệu chuẩn	
		dòng điện xoay chiều: đến 6 000 A			
		công suất (tác dụng, phản kháng, biểu kiến): đến 30 kW/pha			
		góc pha: ($0 \div 360$)°			
209	Nguồn điện một chiều, nguồn điện xoay chiều, thiết bị thí nghiệm rơ le	điện áp (tần số từ 0 Hz đến 1 kHz): đến 1 000 V	đến $\pm 0,05 \%$	Hiệu chuẩn	
		nguồn phát công suất tác dụng (tần số 50 Hz): ($0 \div 50$) kW/pha			
		nguồn phát công suất phản kháng (tần số 50 Hz): ($0 \div 50$) kVAr/pha			
		dòng điện một chiều: đến 30 A			
		dòng điện xoay chiều (tần số từ 10 Hz đến 1 kHz): đến 30 A			
		dòng điện xoay chiều (tần số 50 kHz): ($30 \div 160$) A			
		góc pha: ($0 \div 360$)°			



⁽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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
210	Ampe kim, thiết bị đo dòng so lệch	điện áp (tần số từ 0 Hz đến 1 kHz): đến 1 000 V	đến $\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
		dòng điện một chiều: đến 500 A			
		dòng điện xoay chiều (tần số 50 kHz): đến 6 000 A			
		điện trở: đến 300 MW			
211	Ôm mét (máy đo điện trở, cầu đo điện trở), hiển thị đến 5 digit	$(10^{-3} \div 10^{12}) \Omega$	đến 0,05	Hiệu chuẩn	
212	Thiết bị tạo dòng	dòng điện xoay chiều (tần số 50 Hz): đến 6 000 A	đến $\pm 0,5 \%$	Hiệu chuẩn	
213	Máy đo điện trở tiếp xúc, hiển thị đến 5 digit	$24 \mu\Omega \div 5 \Omega$	đến 0,5	Hiệu chuẩn	
214	Cầu số	điện áp xoay chiều: (1 ÷ 600) V	$\pm (0,5 \div 3) \%$	Hiệu chuẩn	
		dòng điện xoay chiều: 1 mA ÷ 10 A			
		góc lệch pha: (0 ÷ 200) crad			
		sai số tương đối: (0 ÷ 20) %			
215	Hộp phụ tải dòng, phụ tải áp	dung lượng: (0 ÷ 500) VA	đến $\pm 1 \%$	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
216	Thiết bị đo tỷ số biến	tỷ số: $1 \div 15\,000$	đến $\pm 0,1\%$	Hiệu chuẩn	
217	Thiết bị đo hao tổn điện môi	giá trị tụ mẫu: 100 pF	đến 1	Hiệu chuẩn	
		điện áp: (0 ÷ 12) kV			
		các giá trị tang delta: (0; 0,05; 0,1; 0,5; 1; 5; 10) %			
218	Cân so sánh	đến 50 kg	đến $1\,\mu\text{g}^{(**)}$	Hiệu chuẩn	
219	Lò nung	(300 ÷ 1 200) °C	(2,1 ÷ 5,7) °C ^(***)	Hiệu chuẩn	
220	Bể điều nhiệt	(-80 ÷ 300) °C	(0,15 ÷ 0,75) °C ^(***)	Hiệu chuẩn	
II	Chuẩn đo lường				
1	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị tương tự	(-1 ÷ 1 000) bar	$\pm 0,1\%$	Hiệu chuẩn	
2	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	(-1 ÷ 1 000) bar	$\pm 0,05\%$	Hiệu chuẩn	
3	Bình chuẩn dung tích hạng 1	1 mL ÷ 50 L	đến 0,02	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 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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
4	Công tơ điện xoay chiều chuẩn 1 pha và 3 pha	U đến 500 V/pha	đến 0,01	Hiệu chuẩn	
		I đến 160 A/pha			
		U: (30/52 ÷ 480/831) V	P: 0,01 % Q: 0,02 %	Hiệu chuẩn	
		I: (0,001 ÷ 120) A			
		Φ : (0 ÷ 360)°			
5	Biến dòng đo lường chuẩn	I _{so} cấp: (0,1 ÷ 5 000) A	đến 0,01	Hiệu chuẩn	
		I _{thứ cấp} : 1 A; 5 A			
6	Biến áp đo lường chuẩn	U _{so} cấp: đến 35 kV	đến 0,01	Hiệu chuẩn	
		U _{thứ cấp} : (100; 110; 100/√3; 110/√3) V			
7	Điện trở chuẩn	(10 ⁻³ ÷ 10 ⁹) Ω	đến 0,01	Hiệu chuẩn	
8	Hộp điện trở chuẩn	(10 ⁻³ ÷ 10 ⁹) Ω	đến 0,01	Hiệu chuẩn	
9	Oatmet chuẩn	U đến 480 V	đến 0,05	Hiệu chuẩn	
		I đến 160 A			

✍

⁽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.

⁽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.



TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
10	Bình chuẩn dung tích kim loại	đến 5 000 L	đến 0,05	Hiệu chuẩn	
11	Bình chuẩn từng phần	đến 4 000 L	0,2	Hiệu chuẩn	
12	Quả cân chuẩn	1 mg ÷ 20 kg	F ₁	Hiệu chuẩn	
		1 mg ÷ 20 kg	F ₂		
		1 mg ÷ 50 kg	M ₁		
		100 mg ÷ 5 000 kg	M ₂		
13	Chuẩn Taximet	quãng đường	± 0,5 % ^(*)	Hiệu chuẩn	
		thời gian chờ	± 0,1 % ^(*)		
14	Máy thủy chuẩn	đến 100 m	± 1 mm/km	Hiệu chuẩn	
15	Máy thủy chuẩn điện tử	đến 100 m	± 1 mm/km	Hiệu chuẩn	
16	Máy thủy chuẩn laser	đến 100 m	± 1 mm/km	Hiệu chuẩn	
17	Nguồn vật đen chuẩn	(35 ÷ 42) °C	hệ số bức xạ: $\varepsilon > 0,999$; sai số: $\leq 0,06$ °C	Hiệu chuẩn	
18	Tỷ trọng kế chuẩn	(600 ÷ 2 000) kg/ m ³	≤ 0,2 kg/m ³	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.

⁽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.

TT	Tên phương tiện đo ⁽¹⁾ , chuẩn đo lường ⁽²⁾	Phạm vi đo	Cấp/độ chính xác	Tên dịch vụ	Ghi chú
19	Bình chuẩn kim loại	(0,2 ÷ 10 000) L	đến 0,05	Hiệu chuẩn	
20	Bình chuẩn thủy tinh	0,25; 0,5; 1 L	đến A	Hiệu chuẩn	
21	Xích chuẩn	đến 50 kg/m	M ₂	Hiệu chuẩn	

8

(*): Sai số lớn nhất cho phép.

(**): Giá trị độ chia.

(***): 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.

⁽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.

