

TRUNG TÂM KỸ THUẬT 1

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐẾN

Số: 574 TÔNG CỤC TIÊU CHUẨN

Ngày: 11/3/2023 ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Chuyên: Số: 740 /QĐ-TĐC

Hà Nội, ngày 04 tháng 5 năm 2023

Số và ký hiệu HS:

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chứng nhận chuẩn đo lường để kiểm định phương tiện đo

TỔNG CỤC TRƯỞNG

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

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

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 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 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;

Căn cứ Thông tư số 24/2013/TT-BKHCN ngày 30 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Đo lường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận chuẩn đo lường để kiểm định phương tiện đo với đặc tính kỹ thuật đo lường chính ghi trong Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 (địa chỉ trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội; ĐT: 024.38360289) chịu trách nhiệm duy trì, bảo quản, sử dụng các chuẩn đo lường ghi tại Điều 1 theo quy định.

Điều 3. Chuẩn đo lường ghi tại Điều 1 phải được hiệu chuẩn định kỳ theo quy định tại quy trình hiệu chuẩn chuẩn đo lường tương ứng.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực đến hết ngày 30 tháng 4 năm 2024 và thay thế Quyết định số 1738/QĐ-TĐC ngày 20 tháng 10 năm 2022 của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

Điều 5. Vụ trưởng Vụ Đo lường, Giám đốc Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn
Đo lường Chất lượng 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *g*

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lưu: VT, ĐL.

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



Hà Minh Hiệp

 Phụ lục
DANH SÁCH CHUẨN ĐO LƯỜNG ĐỂ KIỂM ĐỊNH PHƯƠNG TIỆN ĐO
CỦA TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
 (Ban hành kèm theo Quyết định số 1740 /QĐ-TĐC ngày 04 tháng 5 năm 2023
 của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng)

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
1.	Bộ quả cân chuẩn	- Số: 1740706 - Hãng sx: Hafner - Nước sx: Đức	- Kiểu: hình trụ - đa giác - Khối lượng: 1 mg: 1 quả; 2 mg: 2 quả; 5 mg: 1 quả; 10 mg: 1 quả; 20 mg: 2 quả; 50 mg: 1 quả; 100 mg: 1 quả; 200 mg: 2 quả; 500 mg: 1 quả; 1 g: 1 quả; 2 g: 2 quả; 5 g: 1 quả; 10 g: 1 quả; 20 g: 2 quả; 50 g: 1 quả; 100 g: 1 quả; 200 g: 2 quả; 500 g: 1 quả; 1 kg: 1 quả; 2 kg: 2 quả; 5 kg: 1 quả; 10 kg: 1 quả - Cấp chính xác: E ₂	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Cân phân tích: - Phạm vi đo: đến 2 kg - Cấp chính xác: 1 b) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 20 kg - Cấp chính xác: F ₁	
2.	Quả cân chuẩn	- Số: 2100706 - Nước sx: Đức	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 20 kg - Số lượng: 01 quả - Cấp chính xác: E ₂	c) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 20 kg - Cấp chính xác: F ₂ d) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₁	
3.	Quả cân chuẩn	- Số: 2050706 - Hãng sx: Hafner - Nước sx: Đức	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 20 kg - Số lượng: 01 quả - Cấp chính xác: F ₁	e) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₂	

8

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
4.	Bộ quả cân chuẩn	- Số: 2110706 - Hãng sx: Hafner - Nước sx: Đức	- Kiểu: đa giác - hình trụ - Khối lượng: 1 mg: 1 quả; 2 mg: 2 quả; 5 mg: 1 quả; 10 mg: 1 quả; 20 mg: 2 quả; 50 mg: 1 quả; 100 mg: 1 quả; 200 mg: 2 quả; 500 mg: 1 quả; 1 g: 1 quả; 2 g: 2 quả; 5 g: 1 quả; 10 g: 1 quả; 20 g: 2 quả; 50 g: 1 quả; 100 g: 1 quả; 200 g: 2 quả; 500 g: 1 quả; 1 kg: 1 quả; 2 kg: 2 quả; 5 kg: 01 quả; 10 kg: 1 quả - Cấp chính xác: F ₁	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Cân phân tích: - Phạm vi đo: đến 2 kg - Cấp chính xác: 1 b) Cân kỹ thuật: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: 2 c) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 20 kg - Cấp chính xác: F ₂ d) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₁ e) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₂	
5.	Quả cân chuẩn	- Số: 2060706 - Năm sx: 2006 - Hãng sx: Hafner - Nước sx: Đức	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 20 kg - Số lượng: 01 quả - Cấp chính xác: F ₁		
6.	Bộ quả cân	- Số: 070817077 - Nước sx: Mỹ	- Kiểu: hình trụ - đa giác - Khối lượng: 1 mg: 1 quả; 2 mg: 2 quả; 5 mg: 1 quả; 10 mg: 1 quả; 20 mg: 2 quả; 50 mg: 1 quả; 100 mg: 1 quả; 200 mg: 2 quả; 500 mg: 1 quả; 1 g: 1 quả; 2 g: 2 quả; 5 g: 1 quả; 10 g: 1 quả; 20 g: 2 quả; 50 g: 1 quả; 100 g: 1 quả; 200 g: 2 quả; 500 g: 1 quả; 1 kg: 1 quả; 2 kg: 2 quả; - Cấp chính xác: F ₁		

8

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
7.	Bộ quả cân	- Số: 11119517 - Hãng sx: Mettler Toledo - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 1 g: 1 quả; 2 g: 2 quả; 5 g: 1 quả; 10 g: 1 quả; 20 g: 2 quả; 50 g: 1 quả; 100 g: 1 quả; 200 g: 2 quả; 500 g: 1 quả. - Cấp chính xác: F ₁	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Cân phân tích: - Phạm vi đo: đến 2 kg - Cấp chính xác: 1 b) Cân kỹ thuật: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: 2 c) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 20 kg - Cấp chính xác: F ₂ d) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₁ e) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₂	
8.	Bộ quả cân chuẩn	- Hãng sx: Trung tâm ĐLVN - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 1 kg: 1 quả; 2 kg: 2 quả; 5 kg: 1 quả; 10 kg: 1 quả. - Cấp chính xác: F ₂		
9.	Bộ quả cân chuẩn	- Hãng sx: Trung tâm ĐLVN - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 1 kg: 1 quả; 2 kg: 2 quả 5 kg: 1 quả; 10 kg: 1 quả - Cấp chính xác: F ₂		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
10.	Quả cân chuẩn	- Hãng sx: Trung tâm DLVN - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: hình trụ - Khối lượng: 20 kg - Số lượng: 1 500 quả - Cấp chính xác: M ₁	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Cân bàn: - Phạm vi đo: đến 15 t - Cấp chính xác: 3 b) Cân đĩa: - Phạm vi đo: đến 60 kg - Cấp chính xác: 3 c) Cân treo dọc thép lá đề: - Phạm vi đo: đến 200 kg - Cấp chính xác: 4 d) Cân đồng hồ lò xo: - Phạm vi đo: đến 200 kg - Cấp chính xác: 4 e) Cân ô tô: - Phạm vi đo: đến 150 t - Cấp chính xác: 3 f) Cân tàu hỏa động: - Phạm vi đo: đến 150 t - Cấp chính xác: đến 0,2 g) Cân tàu hỏa tĩnh: - Phạm vi đo: đến 150 t - Cấp chính xác: đến 0,2 h) Cân kiểm tra tải trọng xe cơ giới: - Phạm vi đo: đến 50 t - Cấp chính xác: đến A đến 0,2 i) Quả cân: - Phạm vi đo: đến 50 kg - Cấp chính xác: M ₂	

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
11.	Biến áp đo lường chuẩn	- Số: 203228 - Hãng sx: Shanghai - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: SVT-35 - Phạm vi đo: + $U_{Sơ}$ cấp: 22 kV; 35 kV $U_{Thứ}$ cấp: (100; 110; 100/ $\sqrt{3}$) V + Cấp chính xác: 0.01	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với biến áp đo lường: - Phạm vi đo: $U_{Sơ}$ cấp: đến 220/ $\sqrt{3}$ kV; $U_{Thứ}$ cấp: (100; 100/ $\sqrt{3}$; 110; 110/ $\sqrt{3}$) V - Cấp cx: đến 0,1	
12.	Biến áp đo lường chuẩn	- Số: 8985 - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: HJQ220kV - ĐL2/85/Đ - Phạm vi đo: + $U_{Sơ}$ cấp: 220/ $\sqrt{3}$ kV $U_{Thứ}$ cấp: (100/ $\sqrt{3}$; 110/ $\sqrt{3}$) V + Cấp chính xác: 0,02		
13.	Biến áp đo lường chuẩn	- Số: 8038 - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: HJQ110kV - ĐL2/91/Đ - Phạm vi đo: + $U_{Sơ}$ cấp: 110/ $\sqrt{3}$ kV $U_{Thứ}$ cấp: (100/ $\sqrt{3}$; 110/ $\sqrt{3}$) V + Cấp chính xác: 0,02		
14.	Biến áp đo lường. chuẩn	- Số: 21064863 - Hãng sx: JingJiang Zhicheng Metrologic instrument Co.,Ltd - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: HJB-500G3 - ĐL2/151/Đ - Phạm vi đo: + $U_{Sơ}$ cấp: (110/ $\sqrt{3}$; 220/ $\sqrt{3}$; 500/ $\sqrt{3}$) kV $U_{Thứ}$ cấp: (100/ $\sqrt{3}$; 110/ $\sqrt{3}$) V + Cấp chính xác: 0,05 - Phạm vi đo: + $U_{Sơ}$ cấp: (110/ $\sqrt{3}$; 220/ $\sqrt{3}$; 500/ $\sqrt{3}$) kV $U_{Thứ}$ cấp: (100; 110) V + Cấp chính xác: 0,1	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với biến áp đo lường: - Phạm vi đo: $U_{Sơ}$ cấp: đến 220/ $\sqrt{3}$ kV; $U_{Thứ}$ cấp: 120 V + Cấp cx: đến 0,2 - Phạm vi đo: $U_{Sơ}$ cấp: (220/ $\sqrt{3}$ ÷ 500/ $\sqrt{3}$) kV; $U_{Thứ}$ cấp: (100/ $\sqrt{3}$; 110 / $\sqrt{3}$) V + Cấp cx: đến 0,2 - Phạm vi đo: $U_{Sơ}$ cấp: (220/ $\sqrt{3}$ ÷ 500/ $\sqrt{3}$) kV; $U_{Thứ}$ cấp: (100; 110) V + Cấp cx: đến 0,5	

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
15.	Biến dòng đo lường chuẩn	- Số: 4373 - Hãng sx: Shanghai - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: HL-63S - ĐL2/05/Đ - Phạm vi đo: $(0,1 \div 100)$ A/ (1; 5) A - Cấp chính xác: 0,01	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với biến dòng đo lường: - Phạm vi đo: I _{Sơ cấp} : $(0,1 \div 5\,000)$ A I _{Thứ cấp} : (1; 5) A - Cấp cx: đến 0,1	
16.	Biến dòng đo lường chuẩn	- Số: 4371 - Hãng sx: Shanghai - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: HL-20S - Phạm vi đo: $(5 \div 5\,000)$ A/ (1; 5) A - Cấp chính xác: 0,01		
17.	Công tơ điện xoay chiều chuẩn 3 pha	- Số: 53494 - Hãng sx: MTE - Nước sx: Đức	- Kiểu PRS 600.3 - Phạm vi đo: U: $3 \times (0 \div 480)$ V/phá I: $3 \times (0 \div 120)$ A/phá Φ: $(0 \div 360)^\circ$ - Cấp chính xác: 0,02	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Công tơ điện xoay chiều kiểu cảm ứng 1 pha, 3 pha: - Phạm vi đo: U: đến 300 V/phá I: đến 120 A/phá - Cấp cx: 0,5 b) Công tơ điện xoay chiều kiểu điện tử 1 pha, 3 pha: - Phạm vi đo: U: đến 300 V/phá I: đến 120 A/phá - Cấp cx: 0,2 hoặc 0,2S	
18.	Thiết bị kiểm định công tơ điện	- Số: 63805.0.1.1 - Hãng sx: MTE - Nước sx: Đức	- Kiểu ZVE 3-20 cl0.05 - ĐL2/47/Đ - Phạm vi: U đến 300 V/phá; I đến 120 A - Cấp chính xác 0,05		
19.	Hộp điện trở chuẩn	- Số: 0141 - Nước sx: Nga	- Kiểu: P327 04.1 - ĐL2/06/Đ - Phạm vi đo: $(0,1 \div 11\,111)$ Ω - Cấp chính xác: 0,01	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Phương tiện đo điện trở tiếp đất: - Phạm vi đo: $(0,1 \div 2\,000)$ Ω - Cấp chính xác: đến 1 b) Phương tiện đo điện trở cách điện: - Phạm vi đo: $(10^4 \div 10^{12})$ Ω - Cấp chính xác: đến 1	
20.	Hộp điện trở chuẩn	- Số: 03H-0464 - Hãng sx: Cropico - Nước sx: Anh	- Kiểu: RH9A - ĐL2/07/Đ - Phạm vi đo: $1\,\text{k}\Omega \div 10 \times 10^6\,\text{G}\Omega$ - Cấp chính xác: 0.1		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
21.	Áp kế chuẩn kiểu Pít tông	- Số sx: 50848 - Năm sx: 2011 - Hãng sx: Leitenberger - Nước sx: Đức	- Kiểu: CPB 5000 - Phạm vi đo ($2 \div 1000$) bar - Độ chính xác: $\pm 0,008 \%$ RD	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Áp kế lò xo: - Phạm vi đo: ($-1 \div 1\,000$) bar - Độ chính xác: đến 1% b) Áp kế điện từ: - Phạm vi đo: ($-1 \div 1\,000$) bar - Độ chính xác: đến $\pm 0,1 \%$	
22.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 61023980 - Năm sx: 2007 - Hãng sx: Druck - Nước sx: Anh	- Kiểu: DPI 610 HC - Phạm vi đo ($0 \div 400$) bar - Độ chính xác: $\pm 0,025 \%$ FS		
23.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 61054571 - Năm sx: 2007 - Hãng sx: Druck - Nước sx: Anh	- Kiểu: DPI 610 PC - Phạm vi đo ($-1 \div 20$) bar - Độ chính xác: $\pm 0,025 \%$ FS		
24.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 700180728 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: SPMK - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: SPMK700 - Phạm vi đo ($0 \div 20$) mbar - Độ chính xác: $\pm 0,2 \%$ FS	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Áp kế lò xo: - Phạm vi đo: ($-1 \div 1\,000$) bar - Độ chính xác: đến 1% b) Áp kế điện từ: - Phạm vi đo: ($-1 \div 1\,000$) bar - Độ chính xác: đến $\pm 0,1 \%$	
25.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 700180203 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: SPMK - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: SPMK700 - Phạm vi đo ($0 \div 6$) bar - Độ chính xác: $\pm 0,05 \%$ FS		
26.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 223180731 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: SPMK - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: SPMK223 - Phạm vi đo ($-1 \div 60$) bar - Độ chính xác: $\pm 0,05 \%$ FS		
27.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 223180745 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: SPMK - Nước sx: Trung Quốc	- Kiểu: SPMK223 - Phạm vi đo ($0 \div 600$) bar - Độ chính xác: $\pm 0,05 \%$ FS		

8

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
28.	Áp kế chuẩn kiểu chỉ thị số	- Số sx: 02212523/110 - Năm sx: 2011 - Hãng sx: Testo - Nước sx: Đức	- Kiểu: Testo 526 - Phạm vi đo (0 ÷ 2 000) hPa - Độ chính xác: ± 0,05 % FS	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với huyết áp kế lò xo và huyết áp kế thủy ngân: - Phạm vi đo: (0 ÷ 300) mmHg - Sai số: ± 3 mmHg	
29.	Chuẩn kiểm định Taximet loại lưu động	- Số sx: 032-2008 - Năm sx: 2008 - Hãng sx: Quatest1 - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: TC1-2001 - Phạm vi đo: Không giới hạn - Độ chính xác: ± 0,5 %	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với taximet: - Phạm vi đo: + Quãng đường + Thời gian chờ - Sai số lớn nhất cho phép: + Quãng đường: ± 2 % + Thời gian chờ: ± 0,2 %	
30.	Nhiệt kế điện trở chuẩn Platin	- Số sx: 184 - Năm sx: 2003 - Hãng sx: Isotech - Nước sx: Anh	- Kiểu: SPRT 670 - Phạm vi đo: (-200 ÷ 670) °C - Độ không đảm bảo đo: U = 3 mK	Kiểm định ban đầu đối với: a) Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng: - Phạm vi đo: (-40 ÷ 420) °C - Sai số lớn nhất cho phép: ± 0,3 °C b) Nhiệt kế thủy tinh – thủy ngân có cơ cấu cực đại: - Phạm vi đo: (35 ÷ 42) °C - Sai số lớn nhất cho phép: 0,1 °C - 0,15 °C Kiểm định ban đầu, định kỳ đối với nhiệt kế y học điện tử tiếp xúc có cơ cấu cực đại: - Phạm vi đo: (35 ÷ 42) °C - Sai số lớn nhất cho phép: ± 0,15 °C	

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
31.	Cân phân tích	- Số sx: B545690734 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: Mettler Toledo - Nước sx: Mỹ	- Kiểu: JS1203C - Phạm vi đo: 240 g	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa phương tiện đo độ ẩm hạt nông sản: - Phạm vi đo: $(0 \div 30) \%$ - Cấp cx: 1; 2	
32.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 11415648 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,660 \div 0,680) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với tỷ trọng kế: - Phạm vi đo: $(600 \div 2\,000) \text{ kg/m}^3$ - Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$	
33.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13513112 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,680 \div 0,700) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
34.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13505183 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,700 \div 0,720) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
35.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 11415216 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,720 \div 0,740) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
36.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 15578456 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,740 \div 0,760) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
37.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13512517 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,760 \div 0,780) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
38.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13512878 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,780 \div 0,800) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với tỷ trọng kế: - Phạm vi đo: $(600 \div 2\,000) \text{ kg/m}^3$ - Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$	
39.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13512842 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,800 \div 0,820) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
40.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13513105 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,820 \div 0,840) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
41.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 15586773 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,840 \div 0,860) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
42.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13521769 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,860 \div 0,880) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
43.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13521930 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,880 \div 0,900) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
44.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13521344 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,900 \div 0,920) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
45.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 15576838 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,920 \div 0,940) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		

8

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
46.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13521761 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,940 \div 0,960) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với tỷ trọng kế: - Phạm vi đo: $(600 \div 2\,000) \text{ kg/m}^3$ - Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$	
47.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 15578464 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,960 \div 0,980) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
48.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 10379896 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(0,980 \div 1,000) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
49.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 7248915 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,000 \div 1,020) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
50.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 14567514 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,020 \div 1,040) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
51.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13513098 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,040 \div 1,060) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
52.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13512867 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,060 \div 1,080) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
53.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 7240444 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,080 \div 1,100) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
54.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 14551391 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,100 \div 1,120) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với tỷ trọng kế: - Phạm vi đo: $(600 \div 2\,000) \text{ kg/m}^3$ - Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$	
55.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13512847 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,120 \div 1,140) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
56.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 11413888 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,140 \div 1,160) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
57.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 11413880 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,160 \div 1,180) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
58.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13513088 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,180 \div 1,200) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
59.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 13533523 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,200 \div 1,220) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
60.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 15578437 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,220 \div 1,240) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		
61.	Tỷ trọng kế chuẩn	- Số sx: 15578443 - Năm sx: 2015 - Hãng sx: LSM - Nước sx: Đức	- Kiểu: L20 - Phạm vi đo: $(1,240 \div 1,260) \text{ g/cm}^3$ - Độ chính xác: $0,0002 \text{ g/cm}^3$		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
62.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 269 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: Bắc Việt - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 2 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$	Dùng để kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Cột đo xăng dầu: - Phạm vi đo: đến 200 L/min - Cấp chính xác: 0,5 b) Bể đo có định kiểu trụ đứng: - Phạm vi đo: trên 100 m³ - Cấp chính xác: 0,5 c) Bể đo có định kiểu trụ nằm ngang: - Phạm vi đo: trên 100 m³ - Cấp chính xác: 0,5 d) Phương tiện đo dung tích thông dụng (ca đo, bình đo, thùng đo): - Phạm vi đo: đến 200 L - Cấp chính xác: 0,5	
63.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 267 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: Bắc Việt - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 5 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$		
64.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 263 - Năm sx: 2018 - Hãng sx: Bắc Việt - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 10 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$		
65.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 094 - Năm sx: 1994 - Hãng sx: Trung tâm Đo lường Quân Đội - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 20 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$		
66.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 092 - Năm sx: 1994 - Hãng sx: Trung tâm Đo lường Quân Đội - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 50 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$		
67.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 103 - Năm sx: 1994 - Hãng sx: Trung tâm Đo lường Quân Đội - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 100 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$		
68.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 104 - Năm sx: 1994 - Hãng sx: Trung tâm Đo lường Quân Đội - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 200 L - Độ chính xác: $\pm 0,1 \%$		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
69.	Đồng chuẩn đo nước	- Số sx: 3K220000295957 - Năm sx: 2016 - Hãng sx: ABB - Nước sx: Anh	- Kiểu: Điện từ - Phạm vi đo: $Q_3 = 63 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép $\pm 0,2 \%$)	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Đồng hồ đo nước lạnh cơ khí, đến DN400: - Phạm vi đo: Q_n đến $1\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ hoặc Q_3 đến $3\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp/độ cx: A, B, C hoặc 1; 2 b) Đồng hồ đo nước lạnh có cơ cấu điện từ, đến DN400: - Phạm vi đo: Q_3 đến $3\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ đối với đồng hồ điện từ, siêu âm hoặc Q_3 đến $2\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ đối với đồng hồ khác - Cấp/độ cx: 1; 2	
70.	Đồng chuẩn đo nước	- Số sx: 3K220000295956 - Năm sx: 2016 - Hãng sx: ABB - Nước sx: Anh	- Kiểu: Điện từ - Phạm vi đo: $Q_3 = 250 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép $\pm 0,2 \%$)		
71.	Đồng chuẩn đo nước	- Số sx: 3K220000295949 - Năm sx: 2016 - Hãng sx: ABB - Nước sx: Anh	- Kiểu: Điện từ - Phạm vi đo: $Q_3 = 1\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép $\pm 0,2 \%$)		
72.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 10029 - Năm sx: 2016 - Hãng sx: Sông hồng - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: $10\,000 \text{ L}$ - Độ chính xác: $\pm 0,05 \%$		
73.	Bình chuẩn kim loại	- Số sx: 2029 - Năm sx: 2016 - Hãng sx: Sông hồng - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: $2\,000 \text{ L}$ - Độ chính xác: $\pm 0,05 \%$		
74.	Bình chuẩn kim loại	- Số: 529 - Năm sx: 2016 - Hãng sx: Sông hồng - Nước sx: Việt Nam	- Kiểu: Thang đo - Dung tích: 500 L - Độ chính xác: $\pm 0,05 \%$		

8

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
75.	Đồng hồ chuẩn đo nước	- Số sx: Transmitter: N1N6045028 Sensor: 239403H500 - Năm sx: 2020 - Hãng sx: Siemens - Nước sx: Pháp	- Đường kính danh định: 200 mm - Phạm vi lưu lượng: $(24,94 \div 997) \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,2 \%$)	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với: a) Đồng hồ đo nước lạnh cơ khí, đến DN400: - Phạm vi đo: Q_n đến $1\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ hoặc Q_3 đến $3\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp/độ cx: A, B, C hoặc 1; 2 b) Đồng hồ đo nước lạnh có cơ cấu điện từ, đến DN400: - Phạm vi đo: Q_3 đến $3\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ đối với đồng hồ điện từ, siêu âm hoặc Q_3 đến $2\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ đối với đồng hồ khác - Cấp/độ cx: 1; 2	
76.	Đồng hồ chuẩn đo nước	- Số sx: Transmitter: N1N6045017 Sensor: 239303H500 - Năm sx: 2020 - Hãng sx: Siemens - Nước sx: Pháp	- Đường kính danh định: 200 mm - Phạm vi lưu lượng: $(24,94 \div 997) \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,2 \%$)		
77.	Đồng hồ chuẩn đo nước	- Số sx: Transmitter: N1N6045049 Sensor: 230203H500 - Năm sx: 2020 - Hãng sx: Siemens - Nước sx: Pháp	- Đường kính danh định: 100 mm - Phạm vi lưu lượng: $(6,25 \div 250) \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,2 \%$)		
78.	Đồng hồ chuẩn đo nước	- Số sx: Transmitter: N1N6045011 Sensor: 225203H500 - Năm sx: 2020 - Hãng sx: Siemens - Nước sx: Pháp	- Đường kính danh định: 50 mm - Phạm vi lưu lượng: $(1,57 \div 62,98) \text{ m}^3/\text{h}$ - Cấp chính xác: 1 (Sai số lớn nhất cho phép: $\pm 0,2 \%$)		

TT	Tên chuẩn	Số/năm sx/hãng sx/nước sx	Ký hiệu/kiểu/đặc tính kỹ thuật đo lường chính	Lĩnh vực kiểm định	Ghi chú
79.	Thước cuộn quả dội	- Số: N/A - Năm sx: N/A - Hãng sx: NihonDoki - Nước sx: Nhật Bản	- Phạm vi đo: (0 ÷ 30) m - Giá trị độ chia: 1 mm - Cấp chính xác: I	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với phương tiện đo mức xăng dầu tự động: - Phạm vi đo: đến 30 m - Sai số lớn nhất cho phép: ± 4 mm	
80.	Xích chuẩn	- Số: 11394161/30.79 - Hãng sx: Thermo - USA - Nước sx: Mỹ	- Kiểu: con lăn - Khối lượng: 45,37 kg/1 m (chiều dài xích 4,27 m) - Cấp chính xác: M ₂	Kiểm định ban đầu, kiểm định định kỳ, kiểm định sau sửa chữa đối với cân băng tải: - Phạm vi đo: đến 1 500 t/h - Cấp chính xác: đến 0,5; 1; 2	
81.	Xích chuẩn	- Số: 11394161/30.82 - Hãng sx: Thermo - USA - Nước sx: Mỹ	- Kiểu: con lăn - Khối lượng: 45,37 kg/1 m (chiều dài xích 4,27 m) - Cấp chính xác: M ₂		

8