

BỘ Y TẾ
VIỆN KIỂM NGHIỆM THUỐC TRUNG ƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 71/WKNTTW-BHC

Hà Nội, ngày 22 tháng 01 năm 2025.

V/v báo giá dịch vụ hiệu chuẩn các chuẩn đo lường

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn chuẩn đo lường

Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương có nhu cầu hiệu chuẩn các chuẩn đo lường phục vụ công tác chuyên môn, cụ thể như sau:

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú										
1.	Bộ quả cân chuẩn E ₂	Mettler Toledo	- Cấp chính xác E2 - Khối lượng danh nghĩa : 1 mg—200g (21 quả)	Hiệu chuẩn khối lượng: Khối lượng quy ước, độ không đảm bảo đo cho từng quả cân (DKDBD)	01 bộ (21 quả cân)	04/2025	Chuẩn sử dụng có độ chính xác cấp E1, có DKDBD theo bảng sau: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>KL danh nghĩa</td> <td>U (mg)</td> </tr> <tr> <td>1mg ÷ 1g</td> <td>≤ 0,005</td> </tr> <tr> <td>1 g ÷ 10 g</td> <td>≤ 0,01</td> </tr> <tr> <td>10g ÷ 100g</td> <td>≤ 0,035</td> </tr> <tr> <td>100g ÷ 200g</td> <td>≤ 0,18</td> </tr> </table>	KL danh nghĩa	U (mg)	1mg ÷ 1g	≤ 0,005	1 g ÷ 10 g	≤ 0,01	10g ÷ 100g	≤ 0,035	100g ÷ 200g	≤ 0,18
KL danh nghĩa	U (mg)																
1mg ÷ 1g	≤ 0,005																
1 g ÷ 10 g	≤ 0,01																
10g ÷ 100g	≤ 0,035																
100g ÷ 200g	≤ 0,18																
2.	Bộ quả cân chuẩn F1	Mettler Toledo	- Cấp chính xác F1 - Khối lượng danh nghĩa : 2 mg—500g (20 quả)	Hiệu chuẩn khối lượng: Khối lượng quy ước, độ không đảm bảo đo cho từng quả cân (DKDBD)	01 bộ (20 quả cân)	04/2025	Chuẩn sử dụng có độ chính xác cấp E2, có DKDBD theo bảng sau: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>KL danh nghĩa</td> <td>U (mg)</td> </tr> <tr> <td>2mg ÷ 200g</td> <td>≤ 0,38</td> </tr> <tr> <td>200g ÷ 500 g</td> <td>≤ 0,88</td> </tr> </table>	KL danh nghĩa	U (mg)	2mg ÷ 200g	≤ 0,38	200g ÷ 500 g	≤ 0,88				
KL danh nghĩa	U (mg)																
2mg ÷ 200g	≤ 0,38																
200g ÷ 500 g	≤ 0,88																
3.	Bộ quả cân chuẩn F2	Mettler toledo	- Cấp chính xác F2 - Khối lượng danh nghĩa: 500 g – 2 kg (03 quả)	Hiệu chuẩn khối lượng: Khối lượng quy ước, độ không đảm bảo đo cho từng quả cân (DKDBD)	01 bộ (03 quả cân)	04/2025	Chuẩn sử dụng có độ chính xác cấp E2, có DKDBD theo bảng sau: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>KL danh nghĩa</td> <td>U (mg)</td> </tr> <tr> <td>500g ÷ 1000g</td> <td>≤ 2,1</td> </tr> <tr> <td>1000g ÷ 2000 g</td> <td>≤ 20</td> </tr> </table>	KL danh nghĩa	U (mg)	500g ÷ 1000g	≤ 2,1	1000g ÷ 2000 g	≤ 20				
KL danh nghĩa	U (mg)																
500g ÷ 1000g	≤ 2,1																
1000g ÷ 2000 g	≤ 20																

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
4.	Máy đo tốc độ dòng	GJC	Phạm vi đo: 0,05 – 25 ml/phút.	Hiệu chuẩn lưu lượng tại: 0,2; 0,5; 1,0; 2,0 ml/phút - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của tốc độ dòng tại từng điểm hiệu chuẩn	01	07/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn $\leq 0,003$ ml/phút (0,2-2 ml/phút)
			Phạm vi đo: - Sensor nhiệt độ: -20, 5, 20°C ÷ 140°C. - Sensor nhiệt áp: + Nhiệt độ: 5°C ÷ 140°C + Áp suất: 0 PSIA ÷ 75 PSIA	Sensor nhiệt độ: -20, 5, 23, 32, 60, 85, 105, 122°C Sensor nhiệt áp: + Nhiệt độ: 5, 23, 32, 37, 60, 85, 105, 122°C + Áp suất: 0,0; 1,0; 2,0; 2,5 bar Sensor nhiệt ẩm: + Nhiệt độ: 5, 20, 25, 30, 40, 60; 85; 105 °C. + Độ ẩm: 10; 30; 40, 60, 70, 80 % - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của nhiệt độ, độ ẩm, áp suất tại từng điểm hiệu chuẩn.	15 Sensor nhiệt độ, 4 Sensor nhiệt độ, áp suất 3 Sensor nhiệt độ, độ ẩm	02/2025 (08 sensor) 04/2025 (14 sensor)	DKDBD của thiết bị chuẩn: - Nhiệt độ: Nhiệt độ (°C) U (°C) - 80 ÷ 20 $\leq 0,45$ 20 ÷ 50 $\leq 0,05$ 50 ÷ 250 $\leq 0,10$ - Độ ẩm: $\leq 1,2\%$ RH (10 ÷ 80 %) - Áp suất: $\leq 0,002$ Bar (0 ÷ 2,5 bar)
5.	Bộ thiết bị đo nhiệt độ Mesa Lab	Mesalab	-Sensor nhiệt ẩm: + Nhiệt độ: 0°C ÷ 85°C + Độ ẩm: 0 % RH ÷ 100 %RH - Độ phân giải: + Nhiệt độ: 0,01°C + Áp suất: 0,01 PSIA + Độ ẩm: 0,01 %	- Nhiệt độ: -80, -50, -20, 5, 37, 105, 160, 250°C.	20 Sensor	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: Nhiệt độ (°C) U (°C) -80 ÷ 20 $\leq 0,45$
6.	Bộ thăm định nhiệt độ	Keysight	Phạm vi đo: -80°C ÷ (+) 300°C				

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú	
	Keysight 34972A		Độ phân giải: 0,001°C.	- Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của nhiệt độ tại từng điểm hiệu chuẩn.			20 ÷ 50 50 ÷ 250	≤ 0,05 ≤ 0,10
7.	Máy đo tốc độ dòng khí	Agilent	Khoảng đo: 0,1 ÷ 1000 ml/phút. Chất khí đo: Không khí	- Lưu lượng: 0,5; 1,0; 2,0 ml/phút. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của lưu lượng tại từng điểm hiệu chuẩn	01	07/2025		DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,005 ml/phút (0,5 ÷ 2 ml/phút)
8.	Đồng hồ bấm giây điện tử	Casio	Phạm vi đo: 0 ÷ 10 giờ. Độ phân giải: 0,01s	- Thời gian: 60 giây, 15 phút, 30 phút. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của thời gian tại từng điểm hiệu chuẩn	01	04/2025		DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,02 giây (60 giây ÷ 30 phút)
9.	Máy đo tốc độ vòng quay	Monarch, extech	Phạm vi đo: 5 ÷ 200.000 mm Độ phân giải: 0,1/1 rpm	- Tốc độ vòng quay: 30, 60, 150, 600, 2.000, 5.000, 10.000, 15.000 vòng/phút. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của tốc độ vòng quay tại từng điểm hiệu chuẩn.	02	04/2025		DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,025 vòng/phút (30 ÷ 15.000 vòng/phút)
10.	Thước cặp đo chiều sâu		Phạm vi đo: 20 ÷ 30 mm Độ phân giải: 0,1 mm	- Độ dài: 20; 22; 24; 26; 28; 30 mm. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của độ dài tại từng điểm hiệu chuẩn.	01	03/2025		DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,05 mm (20 ÷ 30 mm)

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
11.	Thiết bị xác định độ rung		Phạm vi đo: 0,1 ÷ 10 mm. Độ phân giải: 0,01 mm.	- Độ dài: 0,1; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 90,0; 10 mm. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của độ dài tại từng điểm hiệu chuẩn.	02	03/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 1$ μm (0,1 ÷ 10 mm)
12.	Thuốc kẹp điện tử	Mitutoyo	Phạm vi đo: 0 ÷ 150 mm. Độ phân giải: 0,01 mm	- Độ dài: 0; 10; 20; 50; 80; 100 mm. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của độ dài tại từng điểm hiệu chuẩn	02	03/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 1$ μm (0 ÷ 100 mm)
13.	Thiết bị đo nồng độ oxy hòa tan	Mettler	50 ppm Độ phân giải: 0,01 ppm	Nồng độ oxy hòa tan: 0; 4; 6; 8 mg/L	01	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 1$ % (100 ÷ 1.500 lux)
14.	Máy đo cường độ ánh sáng Testo 540	Testo	Phạm vi đo: 0 ÷ 99.999 lux, Độ phân giải: 1 lux	- Độ rọi: 100; 400; 800; 1.000; 1.500 lux. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD tại từng điểm hiệu chuẩn	01	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 1$ % (40 ÷ 80 dB)
15.	Máy đo độ ồn Testo 815	Testo	Phạm vi đo: 30 ÷ 100 dB, Độ phân giải: 0,01 dB	- Độ ồn: 40; 60; 70; 80 dB - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD tại từng điểm hiệu chuẩn	01	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 1$ % (40 ÷ 80 dB)

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
16.	Máy đo vi khí hậu	TSI; Kanomax	Nhiệt độ: -10 tới 60 °C, độ phân giải: 0,1°C - Độ ẩm: 5-95% RH, độ phân giải: 0,1% - Tốc độ gió: 0,01 đến 50 m/s, độ phân giải: 0,01 m/s - Áp suất: 5 ÷ 200 pa.	- Nhiệt độ: 15, 25, 40 °C - Độ ẩm: 40%, 60%, 75% - Tốc độ gió: 0,2; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 m/s - Áp suất: 5; 10; 20; 50; 100; 150; 200 Pa. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD tại từng điểm hiệu chuẩn	02	08/2025; 09/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: - Nhiệt độ: $U \leq 0,1^\circ\text{C}$ ($15 \div 40^\circ\text{C}$) - Độ ẩm: $U \leq 1\% \text{RH}$ ($40 \div 75\% \text{RH}$) - Tốc độ gió: $U \leq 1\%$ ($0,2 \div 2,0 \text{ m/s}$) - Áp suất: $U \leq 0,05\%$ ($5 \div 200 \text{ Pa}$)
17.	Máy đếm tiêu phân không khí	TSI	Phạm vi đo đo: 0,3 đến 25 μm kích thước hạt: 0,3; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0; 10 μm	- Số lượng hạt: 0,3; 0,5; 1; 2; 3; 5 μm . - DKDBD tại từng điểm hiệu chuẩn	04	10/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 1\%$ ($0,3 \div 5 \mu\text{m}$)
18.	Đèn thủy ngân Hg	MITORIK A	Phạm vi đo: 180 ÷ 900 nm	Bước sóng: 253,65; 365,01; 435,83; 585,23; 724,52 nm - DKDBD tại từng điểm hiệu chuẩn	01	07/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 0,1 \text{ nm}$ ($253 \div 725 \text{ nm}$)
19.	Máy đo áp suất tuyệt đối Testo 511	Testo	Phạm vi đo: 300 ÷ 1200 hPa	Áp suất: 500, 1.000, 1.200 hPa - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của áp suất	01	07/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: $U \leq 0,05 \text{ hPa}$ ($500 \div 1.200 \text{ hPa}$)

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
20.	Máy đo cường độ ánh sáng UV	Exttech	Phạm vi đo UV _C : 0 ÷ 20mW/cm ² Độ phân giải tối đa: 0,001mW/cm ²	Cường độ UV _C : 10; 50; 100; 200 μW/cm ² . - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD tại từng điểm hiệu chuẩn	01	12/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,05 hPa (500 ÷ 1.200 hPa)
21.	Nhiệt kế chỉ thị hiện số Testo 922	Testo	Phạm vi đo: -50°C ÷ (+) 300°C Độ phân giải: 0,1°C.	Nhiệt độ: -20, 5, 15, 25, 37, 60, 105, 180°C. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của nhiệt độ tại từng điểm hiệu chuẩn	01 (02 sensor)	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: Nhiệt độ (°C) U (°C) -20 ÷ 20 ≤ 0,45 20 ÷ 50 ≤ 0,05 50 ÷ 180 ≤ 0,10
22.	Nhiệt kế chỉ thị hiện số Testo 925	Testo	Phạm vi đo: -50°C ÷ (+) 300°C Độ phân giải: 0,1°C.	Nhiệt độ: -20, 5, 15, 25, 37, 60, 105, 180°C. - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của nhiệt độ tại từng điểm hiệu chuẩn	01	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: Nhiệt độ (°C) U (°C) -20 ÷ 20 ≤ 0,45 20 ÷ 50 ≤ 0,05 50 ÷ 180 ≤ 0,10
23.	Thiết bị ghi nhiệt Testo 176T4	Testo	Phạm vi đo: -200°C ÷ (+) 1.000°C Độ phân giải: 0,1°C.	Nhiệt độ: 400; 600; 800; 1.000°C - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của nhiệt độ tại từng điểm hiệu chuẩn	01 (03 sensor)	04/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: Nhiệt độ (°C) U (°C) 400 ÷ 600 ≤ 0,50 600 ÷ 1.000 ≤ 0,65

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
24.	Bể ổn nhiệt Kruss PT80	Kruss	Phạm vi đo: 5 °C ÷ 80 °C Độ phân giải: 0,1 °C.	Nhiệt độ: 15; 25; 35 °C - Hệ số hiệu chỉnh; DKDBD của nhiệt độ tại từng điểm hiệu chuẩn	01	10/2025	DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,025 °C (15 ÷ 35 °C)
25.	Bộ Kit hiệu chuẩn máy đo quang phổ hấp thụ UV-Vis Hellma						
25.1	Cốc đo chứa Holmium (UV5 EPU5P)	Hellma/ 2379	- Các đo UV5EPU5P có cực đại hấp thụ theo chứng chỉ của nhà sản xuất: 241,20; 250,00; 287,20; 345,40; 385,60; 451,40; 485,20; 640,60 nm. 278,20; 333,60; 361,20; 416,40; 467,80; 536,60;	- Xác định bước các sóng cực đại của cốc chứa dung dịch Holmium (UV5 EPU5P) từ bước sóng 200nm – 700nm - Xác định độ không đảm bảo đo của bước sóng	01 cái		DKDBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,04 nm
25.2	Cốc đo chứa Didymum (UV25 EPU5P)	Hellma/ 0184	- Các đo UV25EPU5P có cực đại hấp thụ chứng chỉ của nhà sản xuất: 511,95; 731,65; 794,05; 801,20 và 863,95 nm.	- Xác định bước các sóng cực đại của cốc chứa dung dịch Holmium (UV25 EPU5P) từ bước sóng 400nm – 900nm - Xác định độ không đảm bảo đo của bước sóng	01 cái		

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
25.3	Cốc đo chứa dung dịch Kali dicromat	Hellma 0582 (UV20), 0497 (UV40), 2899 (UV60), 0491 (UV80), 0451 (UV100), 3255 (UV14), 0251 (UV140)	- Các cốc đo chứa dung dịch Kali dicromat trong dung dịch acid perchloric 0,001N nồng độ 20, 40, 60, 80, 100 và 140 mg/l - Cốc đo chứa dung dịch acid perchloric 0,001N	- Xác định độ hấp thụ của các cốc chứa dung dịch Kali dicromat tại các bước sóng: 235nm; 257nm; 313nm; 350nm - Xác định độ không đảm bảo đo của độ hấp thụ	07 cái		DKPBD của thiết bị chuẩn: U ≤ 0,0003 Abs
25.4	Kính lọc Holmium oxid	Hellma 7779, E0055	- Kính lọc F201, F202, F203 và F204 độ hấp thụ cực đại tại 440; 465; 546,1; 590 và 635 nm. - Kính F0: mẫu trắng	- Xác định độ hấp thụ của các kính lọc Holmium tại các bước sóng: 440nm; 465nm; 546,1nm; 590nm; 635nm - Xác định độ không đảm bảo đo của độ hấp thụ	04 cái		
25.5	Cốc đo chứa dung dịch KCl.	Hellma 0555 0587	- 01 cốc đo đựng dung dịch KCl 1,2 % (k/l/tt). - 01 cốc đo đựng nước.	Xác định độ truyền qua và độ hấp thụ của cốc đo chứa dung dịch KCl 1,2% (k/l/tt) tại bước sóng 198nm	02 cái		

STT	Tên phương tiện đo	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu hiệu chuẩn	Số lượng	Thời điểm thực hiện	Ghi chú
25.6	Cốc đo chứa dung dịch toluen	Hellma 1626	- 01 cốc đo đựng dung dịch 0,02% toluen trong n-hexan. - 01 cốc đo đựng n-hexan	- Xác định độ không đảm bảo đo của độ hấp thụ và bước sóng - Xác định bước sóng cực đại và cực tiểu, độ hấp thụ tại cực đại và cực tiểu của cốc chứa dung dịch 0,02% toluene trong n-hexan từ bước sóng 250nm đến 280nm - Xác định độ không đảm bảo đo của độ hấp thụ và bước sóng	02 cái		

Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương kính mời các đơn vị có đủ năng lực và kinh nghiệm gửi báo giá dịch vụ hiệu chuẩn phương tiện đo như trên, yêu cầu cụ thể về hồ sơ báo giá như sau:

- Đơn vị báo giá phải có chỉ định về Năng lực thực hiện hiệu chuẩn chuẩn đo lường; cung cấp kèm theo bản sao các hồ sơ, tài liệu chứng minh năng lực;
- Báo giá gửi kèm bản sao giấy chứng nhận hiệu chuẩn của chuẩn được sử dụng với yêu cầu về cấp chính xác và độ không đảm bảo đo theo như mục ghi chú trong bảng.
- Giá chào dịch vụ thông nhất là tiền Đồng Việt Nam (VNĐ); giá đã bao gồm thuế giá trị gia tăng (VAT) và tất cả các chi phí liên quan khác theo luật định;
- Báo giá phải có dấu và chữ ký của người có thẩm quyền theo quy định;

- Báo giá được gửi về Ban hiệu chuẩn thiết bị phân tích, Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương (Địa chỉ: Số 48 Hai Bà Trưng, quận Hoàn Kiếm, Tp. Hà Nội) trước **17 giờ 00**, ngày **15/02/2025** hoặc bản ký số được gửi về email: Banhieuchuan.vkntw@gmail.com.

Các đơn vị cần tìm hiểu thêm thông tin, xin vui lòng liên hệ với Ban hiệu chuẩn thiết bị phân tích, Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương theo số điện thoại: 0914.849.326/0911.629.888.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổ CNTT (đăng website của Viện);
- Lưu: VT, BHC.


VIỆN KIỂM NGHIỆM THUỐC TRUNG ƯƠNG
Đoàn Cao Sơn