



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

(Kèm theo quyết định số/ Attachment with decision: / QĐ – VPCNCL
ngày tháng năm 2025 của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng/
of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Đo lường 2**

Laboratory: **Metrology Lab 2**

Tổ chức/Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ**

Organization: **CanTho Technical Center of Standards Metrology and Quality**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Cơ, Điện – Điện tử**

Field of testing: **Mechanical, Electrical - Electronic**

Người quản lý/
Laboratory manager: **Nguyễn Chí Tâm**

Số hiệu/ Code: **VILAS 348**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **Kể từ ngày / /2025 đến ngày / /2030**

Địa chỉ/ Address:

Số 45, Đường 3 tháng 2, quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ
No. 45, 3/2 Street, Ninh Kieu District, Can Tho City

Địa điểm/Location:

Số 45, Đường 3 tháng 2, quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ
No. 45, 3/2 Street, Ninh Kieu District, Can Tho City

Điện thoại/ Tel: 0292.3833213

Fax: 0292.3833976

E-mail: Catech@cantho.gov.vn

Website: Catech.vn

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

Lĩnh vực thử nghiệm: Cơ

Field of testing: Mechanical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Tủ an toàn sinh học cấp II (x) Class II biological safety cabinet	Thử độ rò rỉ màng lọc HEPA/ULPA <i>HEPA/ULPA filter leak test</i>	Độ rò rỉ/ <i>Penetration</i> (0 ~ 100)% Kích thước hạt/ <i>Particle size:</i> (0,1 ~ 5) μm	ISO 14644-3:2019
2.		Đo vận tốc dòng khí vào/ xuống <i>Determination of In/ Down flow velocity</i>	0,01 m.s^{-1} / (0,05 ~ 2,5) m.s^{-1} 1 $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$ / (42 ~ 4 250) $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$	NSF/ANSI 49 - 2018
3.		Thử độ rọi <i>Lighting intensity test</i>	1 lux/ (50 ~ 2 000) lux	
4.		Đo độ rung <i>Measurement of vibration</i>	1 μm / đến/to 1,999 mm Tần số/ <i>Frequency:</i> 10 Hz ~ 1 kHz	
5.		Đo độ ồn <i>Measurement of noise level</i>	0,1 dB/(30 ~ 130) dB Tần số/ <i>Frequency:</i> 10 Hz ~ 16 kHz	
6.		Xác định hình dạng khói dòng khí. <i>Determination of Airflow smoke patterns</i>	-	
7.		Đo cường độ ánh sáng tím UVC (254 nm) <i>Measurement of UVC lighting intensity (254 nm)</i>	0,1 $\mu\text{W.cm}^{-2}$ / (1,0 ~ 1 999,9) $\mu\text{W.cm}^{-2}$	QTTN 5.4-HL- 34:2025
8.	Phòng sạch (x) Clean room	Phân loại độ sạch hạt bụi trong không khí <i>Airbone particle cleanliness classification</i>	Kích thước hạt/ <i>Particle size:</i> (0,10; 0,20; 0,30; 0,50; 1,00; 5,00) μm	TCVN 8664-1:2011 ISO 14644-1:2015
9.	Phòng sạch (x) Clean room	Thử độ rò rỉ màng lọc HEPA/ULPA <i>HEPA/ULPA filter leak test</i>	Độ rò rỉ/ <i>Penetration</i> (0 ~ 100)% Kích thước hạt/ <i>Particle size:</i> (0,1 ~ 5) μm	TCVN 8664-3:2011 ISO 14644-3:2019
10.		Đo vận tốc dòng khí <i>Measurement of airflow velocity</i>	0,01 m.s^{-1} / (0,05 ~ 2,5) m.s^{-1} 1 $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$ / (42 ~ 4 250) $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
11.	Phòng sạch (x) <i>Clean room</i>	Kiểm tra độ đồng nhất về nhiệt độ <i>Temperature uniformity check</i>	0,1°C/ (10 ~ 50) °C	TCVN 8664-3:2011 ISO 14644-3:2019
12.		Kiểm tra độ đồng nhất về độ ẩm <i>Humidity uniformity check</i>	1% RH/ (30 ~ 90) %RH	
13.		Kiểm tra độ chênh áp không khí <i>Air pressure difference check</i>	0,1hPa/ (10 ~ 1 100) hPa	
14.	Tủ hút khí độc (x) <i>Fume Hood Cabinet</i>	Đo vận tốc dòng khí hút <i>Measurement of sucked air flow velocity</i>	0,01 m.s ⁻¹ / (0,05 ~ 2,5) m.s ⁻¹	ANSI/ASHRAE 110- 2016
15.		Đo lưu lượng dòng khí hút <i>Measurement of sucked air flow volume</i>	1 m ³ .h ⁻¹ / (42 ~ 4 250) m ³ .h ⁻¹	
16.		Thử độ rọi <i>Lighting intensity test</i>	1 lux / (50 ~2000) lux	NSF/ANSI 49 - 2018
17.		Đo độ ồn <i>Measurement of noise level</i>	0,1 dB/(30 ~ 130) dB Tần số/ <i>Frequency</i> : (10 Hz ~ 16 kHz)	
18.	Tủ hút khí độc (x) <i>Fume Hood Cabinet</i>	Đo độ rung <i>Measurement of vibration</i>	1µm/ đến/to 1,999 mm Tần số/ <i>Frequency</i> : 10 Hz ~ 1 kHz	NSF/ANSI 49 - 2018
19.		Xác định hình dạng dòng khí <i>Determination of airflow visualization</i>	-	
20.		Đo cường độ ánh sáng tím UVC (254 nm) <i>Measurement of UVC lighting intensity (254 nm)</i>	0,1 µW.cm ⁻² / (1,0 ~ 1999,9) µW.cm ⁻²	QTTN 5.4-HL- 36:2025

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)*LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)***VILAS 348****Lĩnh vực thử nghiệm: Điện - Điện tử***Field of testing: Electrical – Electronic*

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Máy theo dõi bệnh nhân (x) <i>Patient monitor</i>	Phân loại thiết bị điện y tế <i>Classification of medical electrical equipment</i>	-	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005
2.		Xác định các bộ phận ứng dụng và bộ phận tiếp cận được <i>Determination of applied parts and accessible parts</i>	-	
3.		Kiểm tra nguồn cung cấp <i>Checking power supply</i>	(90 ~ 264) VAC rms	
4.		Kiểm tra công suất đầu vào <i>Checking power input</i> - Công suất/ <i>Power</i> - Điện áp/ <i>Voltage</i> - Dòng điện/ <i>Current</i> Hệ số công suất/ <i>Power factor</i>	Đến/ <i>To</i> 12 kW Đến/ <i>To</i> 600 VAC Đến/ <i>to</i> 20 AAC Cosφ: -1~1	
5.		Kiểm tra nối đất bảo vệ, nối đất chức năng, và đẳng thế <i>Checking protective earthing, functional earthing and potential equalization</i>	Đến/ <i>To</i> 2 Ω	
6.		Kiểm tra dòng điện rò và dòng phụ tới bệnh nhân <i>Checking leakage currents and patient auxiliary currents</i>	Đến/ <i>To</i> 10 mA (DC & AC)	
7.		Kiểm tra điện trở cách điện <i>Checking insulation resistance</i>	(0,5 ~ 100) MΩ	
8.		Đo tín hiệu điện tim ECG <i>Measurement of ECG performance</i> - Biên độ/ <i>Amplitude</i> - Nhịp tim/ <i>Rate</i> Tần số/ <i>Frequency</i>	(0,05 ~ 5,0) mV (10 ~ 360) BPM (0,125; 2; 2,5) Hz	QTTN 5.4-YT-01:2021

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
9.	Máy theo dõi bệnh nhân (x) <i>Patient monitor</i>	Đo huyết áp không xâm lấn <i>Measurement of non-invasive blood pressure (NIBP)</i>	(10 ~ 400) mmHg	QTTN 5.4-YT-01:2021
10.		Đo huyết áp xâm lấn <i>Measurement of invasive blood pressure (IBP)</i>	(-10 ~ 300) mmHg	
11.		Đo nhịp hô hấp <i>Measurement of respiration</i>	(0; 10 ~ 150) BrPM	
12.		Đo nhiệt độ <i>Measurement of temperature</i>	Đến/to 50° C	
13.		Đo nồng độ oxy bão hòa SpO ₂ <i>Measurement of saturation of peripheral oxygen</i>	(30 ~ 100) %	
14.	Dao mổ điện cao tần (x) <i>High frequency surgical equipment</i>	Nhận dạng, ghi nhãn và tài liệu <i>Identification, marking and documents</i>	-	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005 TCVN 7303-2-2:2006 IEC 60601-2-2:2017
15.		Phân loại thiết bị điện y tế <i>Classification of medical electrical equipment</i>	-	
16.		Xác định các bộ phận ứng dụng và bộ phận tiếp cận được <i>Determination of applied parts and accessible parts</i>	-	
17.		Kiểm tra nguồn cung cấp <i>Checking power supply</i>	(90 ~ 264) VAC rms	
18.		Kiểm tra công suất đầu vào <i>Checking power input</i> - Công suất/ <i>Power</i> - Điện áp/ <i>Voltage</i> - Dòng điện/ <i>Current</i> Hệ số công suất/ <i>Power factor</i>	Đến/ <i>To</i> 12 kW Đến/ <i>To</i> 600 VAC Đến/ <i>To</i> 20 AAC Cos φ: -1 ~ 1	
19.		Kiểm tra nối đất bảo vệ, nối đất chức năng, và đẳng thế <i>Checking protective earthing, functional earthing and potential equalization</i>	Đến/ <i>To</i> 2 Ω	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
20.	Dao mổ điện cao tần (x) <i>High frequency surgical equipment</i>	Kiểm tra dòng điện rò và dòng phụ tới bệnh nhân <i>Checking leakage currents and patient auxiliary currents</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005 TCVN 7303-2-2:2006 IEC 60601-2-2:2017
21.		Kiểm tra dòng rò cao tần <i>Checking high frequency leakage current</i>	Đến/ To 5500 mA (30 Hz ~ 5 MHz)	
22.		Kiểm tra độ chính xác của bộ điều khiển và dụng cụ đo <i>Checking accuracy of controls and instruments</i>	Đến/ To 500 W	
23.		Kiểm tra đầu ra không chính xác <i>Checking incorrect output</i>	Đến/ To 500 W	
24.		Kiểm tra kích thích thần kinh cơ bắp <i>Checking muscular nerve stimulation</i>	0,1 $\mu\Omega$ ~ 110 M Ω	
25.	Lồng ấp trẻ sơ sinh (x) <i>Infant Incubator</i>	Kiểm tra điện trở nối đất <i>Checking ground resistor</i>	Đến/ To 2 Ω	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005 TCVN 7303-2-19:2006 IEC 60601-2-19:2020
26.		Kiểm tra dòng rò qua vỏ thiết bị trong điều kiện bình thường <i>Checking leakage currents in the enclosure in normal conditions</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
27.		Kiểm tra dòng rò qua vỏ thiết bị trong điều kiện lỗi đơn <i>Checking leakage currents in the enclosure in single fault conditions</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
28.		Kiểm tra dòng rò rỉ qua bộ phận ứng dụng <i>Checking field leaked currents onto parts applications</i>	Đến/to 10 mA (DC & AC)	
29.		Đo nhiệt độ <i>Measurement of temperature</i>	Đến/ To 50 °C	
30.		Đo nhiệt độ da <i>Measurement of skin temperature</i>	Đến/ To 50 °C	
31.		Đo độ ẩm <i>Measurement of humidity</i>	(10 ~ 90) %	
32.		Kiểm tra cường độ âm thanh <i>Checking sound level</i>	(30 ~ 100) dB	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
33.	Lồng ấp trẻ sơ sinh (x) <i>Infant Incubator</i>	Kiểm tra tốc độ gió <i>Checking airflow</i>	(0,2 ~ 2) m/s	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005 TCVN 7303-2-19:2006 IEC 60601-2-19:2020
34.		Kiểm tra nồng độ dioxit carbon (CO ₂) <i>Checking concerntrationof carbon dioxide</i>	Đến/ To 25 %	
35.		Kiểm tra Nồng độ oxy (O ₂) <i>Checking concerntrationof oxygen</i>	(0 % ~ 4,9) % (5 ~ 100) %	
36.	Lồng ấp vận chuyển (x) <i>Transport Incubator</i>	Kiểm tra điện trở nối đất <i>Checking ground resistor</i>	Đến/ To 2 Ω	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005 TCVN 7303-2-20:2007 IEC 60601-2-20:2020
37.		Kiểm tra dòng rò qua vỏ thiết bị trong điều kiện bình thường <i>Checking leakage currents in the enclosure in normal conditions</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
38.		Kiểm tra dòng rò qua vỏ thiết bị trong điều kiện lỗi đơn <i>Checking leakage currents in the enclosure in single fault conditions</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
39.		Kiểm tra dòng rò rỉ qua bộ phận ứng dụng <i>Checking field leaked currents onto parts applications</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
40.		Đo nhiệt độ <i>Measurement of temperature</i>	Đến/ To 50 °C	
41.		Đo nhiệt độ da <i>Measurement of skin temperature</i>	Đến/ To 50 °C	
42.		Đo độ ẩm <i>Measurement of humidity</i>	(10 % ~ 90) %	
43.		Kiểm tra cường độ âm thanh <i>Checking sound level</i>	(30 ~ 100) dB	
44.		Kiểm tra tốc độ gió <i>Checking airflow</i>	(0,2 ~ 2) m/s	
45.		Kiểm tra Nồng độ dioxit carbon (CO ₂) <i>Checking concerntrationof carbon dioxide</i>	Đến/ To 25 %	
46.		Kiểm tra Nồng độ oxy (O ₂) <i>Checking concerntrationof oxygen</i>	(0 % ~ 4,9) % (5 ~ 100) %	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
47.	Giường sưởi ấm em bé (x) <i>Baby Infant radiant warmer</i>	Kiểm tra điện trở nối đất <i>Checking ground resistor</i>	Đến/ To 2Ω	IEC 60601-1:2005 IEC 60601-2-21:2020
48.		Kiểm tra dòng rò qua vỏ thiết bị trong điều kiện bình thường <i>Checking leakage currents in the enclosure in normal conditions</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
49.		Kiểm tra dòng rò qua vỏ thiết bị trong điều kiện lỗi đơn <i>Checking leakage currents in the enclosure in single fault conditions</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
50.		Kiểm tra dòng rò rỉ qua bộ phận ứng dụng <i>Checking field leaked currents onto parts applications</i>	Đến/ To 10 mA (DC & AC)	
51.		Đo nhiệt độ <i>Measurement of temperature</i>	Đến/ To 50 °C	
52.		Đo nhiệt độ da <i>Measurement of skin temperature</i>	Đến/ To 50 °C	
53.		Đo độ ẩm <i>Measurement of humidity</i>	(10 % ~ 90) %	
54.		Kiểm tra cường độ âm thanh <i>Checking sound level</i>	(30 ~ 100) dB	
55.		Kiểm tra tốc độ gió <i>Checking airflow</i>	(0,2 ~ 2) m/s	
56.		Kiểm tra nồng độ dioxit carbon (CO ₂) <i>Checking concerntrationof carbon dioxide</i>	Đến/ To 25 %	
57.		Kiểm tra nồng độ oxy (O ₂) <i>Checking concerntrationof oxygen</i>	(0 % ~ 4,9) % (5 ~ 100) %	
58.	Thiết bị điện y tế (x) <i>Medical electrical equipment</i>	Nhận dạng, ghi nhãn và tài liệu <i>Identification, marking and documents</i>	-	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005
59.		Phân loại thiết bị điện y tế <i>Classification of medical electrical equipment</i>	-	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 2)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 2)

VILAS 348

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
60.	Thiết bị điện y tế (x) Medical electrical equipment	Xác định các bộ phận ứng dụng và bộ phận tiếp cận được <i>Determination of applied parts and accessible parts</i>	-	TCVN 7303-1:2009 IEC 60601-1:2005
61.		Kiểm tra nguồn cung cấp <i>Checking power supply</i>	(90 ~ 264) VAC rms	
62.		Kiểm tra công suất đầu vào/ <i>Checking power input</i> - Công suất/ <i>Power</i> - Điện áp/ <i>Voltage</i> - Dòng điện/ <i>Current</i> Hệ số công suất/ <i>Power factor</i>	(0 ~ 12) kW (0 ~ 600) VAC (0 ~ 20) AAC Cosφ: (-1 ~ 1)	
63.		Kiểm tra nối đất bảo vệ, nối đất chức năng, và đẳng thế <i>Checking protective earthing, functional earthing and potential equalization</i>	Đến/ <i>To</i> 2 Ω	
64.		Kiểm tra dòng điện rò và dòng phụ tới bệnh nhân <i>Checking leakage currents and patient auxiliary currents</i>	Đến/ <i>To</i> 10 mA (DC & AC)	
65.		Kiểm tra điện trở cách điện <i>Checking insulation tests</i>	(0,5 ~ 100) MΩ	

Chú thích/ Note

- ISO: *The International Organization for Standardization*
- NSF/ANSI: *National Sanitary Foundation/ American National Standards Institute*
- ANSI/ASHRAE: *American National Standards Institute/American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*
- IEC: *International Electrotechnical Commission*
- QTTN: Phương pháp do PTN tự xây dựng / *Laboratory developed method*
- (x): Phép thử thực hiện tại hiện trường / *On-site test*

Trường hợp Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này./ *It is mandatory for the CanTho Technical Center of Standards Metrology and Quality that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service.*

OK