



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**  
**LIST OF ACCREDITED TESTS**

(Kèm theo quyết định số: / QĐ-VPCNCL ngày tháng 08 năm 2023  
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thử nghiệm EVN-S**

Laboratory: **EVNS Testing Department**

Cơ quan chủ quản: **Công ty Cổ phần Dịch vụ kỹ thuật Điện lực Việt Nam**

Organization: **Viet Nam Electric Power Technology Service Joint Stock Company**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Điện - Điện tử**

Field of testing: **Electrical - Electronic**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Nguyễn Văn Tứ**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký/ Scope
1.	<b>Tăng Đình Sơn</b>	Các phép thử được công nhận/All accredited tests
2.	<b>Nguyễn Văn Tứ</b>	
3.	<b>Đặng Việt Quân</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1313**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **Hiệu lực 3 năm kể từ ngày ký.**

Địa chỉ/ Address:

**Số 4 ngõ 11, Phố Vân Đồn, P. Bạch Đằng, Q. Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội**

Địa điểm/Location:

**Số A32 TT3 Khu đô thị Văn Quán, đường Yên Phúc, phường Phúc La, quận Hà Đông, TP. Hà Nội**

Điện thoại/ Tel: **0789979555**

Fax:

E-mail: **sonnh.evns@gmail.com**

Website: **http://evns.com.vn**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

**Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử (x)**

*Field of testing: Electrical – Electronic (x)*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i></b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i></b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i></b>	<b>Phương pháp thử/ <i>Test method</i></b>
1.	<b>Máy biến áp điện lực <i>Power transformer</i></b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement insulation resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	IEEE Std C57.12.90- 2015 QT.CA-22:2019
2.		Đo điện trở cuộn dây <i>Measurement of winding resistance</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1 :2011) QT.CA-22:2019 IEEE Std C57.12.90- 2015
3.		Đo tổn hao điện môi tgδ <i>Measurement of dielectric dissipation factor Tg delta</i>	C: 1pF - 3μF Tgδ: Đến/Up to 10%	IEEE Std C57.12.90- 2015 QT.CA-22:2019
4.		Đo tỷ số biến <i>Measurement of voltage ratio</i>	1 ~ 5 000	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1 :2011) IEEE Std C57.12.90- 2015
5.		Kiểm tra sơ đồ pha của máy biến áp <i>Check phase diagram for transformers</i>		IEEE Std C57.12.90- 2015 QT.CA-22:2019
6.		Đo tổn hao và dòng điện không tải <i>Measurement of no-load losses and excitation current</i>	Đến/Up to 5 kVA	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1 :2011) IEEE Std C57.12.90- 2015 QT.CA-22:2019
7.		Thử nghiệm trên các bộ chuyển đổi nấc điều chỉnh có tải - Thử nghiệm vận hành <i>On-load tap changer test – Operation test</i>		TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1 :2011) QT.CA-22:2019
8.		Thử điện áp chịu thử AC nguồn riêng <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN 6306-3:2006 (IEC 60076-3:2018) QT.CA-22:2019

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

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.	<b>Máy biến điện áp kiểu tụ</b> <i>Capacitor voltage transformer</i>	Đo điện trở cách điện các cuộn dây <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều/Clause 28)
10.		Đo điện trở một chiều của các cuộn dây <i>Measurement of winding resistances</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	IEEE C57.13-2016
11.		Đo tỷ số biến và kiểm tra cực tính <i>Measurement of voltage ratio and check of polarity</i>	1 ~ 5 000	TCVN 11845-5:2017 (IEC 61869-5:2011) QT.CA-33:2019
12.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) KV	TCVN 11845-5:2017 (IEC 61869-5:2011) QT.CA-33:2019
13.		Đo điện dung và đo tgδ ở tần số nguồn <i>Measurement of capacitance and tanδ at power-frequency</i>	C: 1 pF ~ 3 μF Tgδ: Đến/Up to 10%	TCVN 11845-5:2017 (IEC 61869-5:2011) QT.CA-33:2019
14.	<b>Máy biến điện áp cảm ứng</b> <i>Inductive voltage transformer</i>	Đo điện trở cách điện các cuộn dây <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều/Clause 28)
15.		Đo điện trở một chiều của các cuộn dây <i>Measurement of winding resistances</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	IEEE C57.13-2016
16.		Đo tỷ số biến và kiểm tra cực tính <i>Measurement of voltage ratio and check of polarity</i>	1 ~ 5 000	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011) QT.CA-32:2019
17.		Thử điện áp chịu thử tần số nguồn <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011) QT.CA-32:2019
18.		Đo điện dung và hệ số tổn thất điện môi <i>Measurement of capacitance and dielectric loss factor</i>	C: 1 pF ~ 3 μF Tgδ: Đến/Up to 10 %	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011) QT.CA-32:2019
19.	<b>Máy biến dòng</b> <i>Current transformer</i>	Đo điện trở cách điện các cuộn dây <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều/Clause 29)
20.		Xác định điện trở cuộn thứ cấp <i>Determination of the secondary winding resistance</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012) QT.CA-31:2019

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i></b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i></b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i></b>	<b>Phương pháp thử/ <i>Test method</i></b>
21.	<b>Máy biến dòng <i>Current transformer</i></b>	Đo tỷ số biến và kiểm tra cực tính <i>Voltage ratio measurement and check of polarity</i>	1 ~ 5 000	TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012) QT.CA-31:2019
22.		Thử điện áp chịu thử tần số nguồn <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012) QT.CA-31:2019
23.		Đo điện dung và hệ số tổn thất điện môi <i>Measurement of capacitance and dielectric dissipation factor</i>	C: 1 pF ~ 3 μF Tgδ: Đến/ Up to 10 %	TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012) QT.CA-31:2019
24.	<b>Cáp điện có cách điện dạng dùn điện áp danh định từ 1 kV (<math>U_m = 1,2</math> kV) đến 30 kV (<math>U_m = 36</math> kV) <i>Power cables with extruded insulation for rated voltages form 1 kV (<math>U_m =</math> 1,2 kV) Up to 30 kV (<math>U_m = 36</math> kV)</i></b>	Đo điện trở cách điện ở nhiệt độ môi trường xung quanh <i>Measurement of insulation resistances at ambient temperature</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	TCVN 5935-2: 2013 (IEC 60502-2:2005) TCVN 5935 -1: 2013 (IEC 60502-1:2009) QT.CA-12:2019
25.		Thử điện áp <i>Voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN 5935 -2: 2013 (IEC 60502-2:2005) TCVN 5935 -1: 2013 (IEC 60502-1:2009) QT.CA-12:2019
26.		Đo điện trở ruột dẫn <i>Measurement of Cable Conductor resistance</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	TCVN 5935 -2: 2013 (IEC 60502-2:2005) TCVN 5935 -1: 2013 (IEC 60502-1:2009) QT.CA-12:2019
27.		Thử điện áp một chiều <i>DC voltage test</i>	(10 ~ 100) kV	QT.CA-12:2019

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i></b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i></b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i></b>	<b>Phương pháp thử/ <i>Test method</i></b>
28.	<b>Cáp cách điện bằng polyvinyl clorua có điện áp danh định đến và bằng 450/750 V <i>Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V</i></b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	TCVN 6610-2:2007 (IEC 60227-2:2003) QT.CA-12:2019
29.		Thử điện áp trên cáp hoàn chỉnh và thử nghiệm điện áp trên các lõi <i>Voltage tests on complete cables and voltage tests on cores</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN 6610-2:2007 (IEC 60227-2:2003) QT.CA-12:2019
30.		Đo điện trở của ruột dẫn <i>Measurement of cable conductor resistance</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	TCVN 6610-2:2007 (IEC 60227-2:2003) QT.CA-12:2019
31.	<b>Dao cách ly <i>Disconnecter</i></b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QCVN QTD 5:2009 (Điều/ <i>Clause</i> 34)
32.		Đo điện trở tiếp xúc <i>Measurement of main contact resistance</i>	0,1 μΩ ~ 15 mΩ	IEC 62271-1:2021 QT.CA-23:2019
33.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	IEC 62271-1:2021 QT.CA-23:2019
34.	<b>Máy cắt <i>Circuit breaker</i></b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QCVN QTD 5:2009 (Điều/ <i>Clause</i> 30, 32) QT.CA-26:2019
35.		Đo thời gian - Thời gian đóng - Thời gian cắt <i>Measurement of the operating time</i> - <i>Closing time</i> - <i>Opening time</i>	(10 ~ 2 000) ms	IEC 62271-100:2021 QT.CA-26:2019
36.		Đo điện trở tiếp xúc <i>Measurement of main contact resistance</i>	0,1 μΩ ~ 15 mΩ	IEC 62271-1: 2021 QT.CA-26:2019
37.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	IEC 62271-102:2022 QT.CA-23:2019
38.	<b>Thanh cái <i>Busbar</i></b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.CA-37:2019
39.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	IEC 62271-102:2022 QT.CA-37:2019

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested</b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests</b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement</b>	<b>Phương pháp thử/ Test method</b>
40.	<b>Thanh cái Busbar</b>	Đo điện trở tiếp xúc các mối nối <i>Measurement of main contact resistances</i>	60 $\mu\Omega$ ~ 15 m $\Omega$	IEC 62271-1:2021 QT.CA-37:2019
41.	<b>Hệ thống tiếp địa Earthing system</b>	Đo điện trở tiếp địa <i>Measurement of earthing resistance</i>	(0,5 ~ 500) $\Omega$	IEEE Std81:2012 QT.CA-04:2019
42.		Đo điện trở suất <i>Measurement of resistivity</i>	(0,5 ~ 500) $\Omega$ .m	IEEE Std81:2012 QT.CA-04:2019
43.	<b>Bộ chống sét kiểu điện trở phi tuyến dùng cho hệ thống điện xoay chiều Non-linear resistor type surge arresters for A.C system</b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 M $\Omega$ ~ 1 000 G $\Omega$ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.CA-13:2019
44.		Đo dòng điện rò tổng ở điện áp vận hành liên tục <i>Measurement of total leakage current at U<sub>m</sub>cov</i>	(10 ~ 270) kV	QT.CA-13:2019
45.		Đo điện áp một chiều tại trị số dòng điện một chiều theo qui định của nhà sản xuất <i>Measurement of the DC voltage at the leakage current on the manufacturer's requirement</i>	(10 ~ 100) kV	QT.CA-13:2019
46.	<b>Tụ điện công suất nối song song dùng cho hệ thống điện xoay chiều có điện áp danh định lớn hơn 1 000 V Shunt capacitors for A.C power system having a rated voltage above 1 000 V</b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 M $\Omega$ ~ 1 000 G $\Omega$ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.CA-25:2019
47.		Thử nghiệm điện xoay chiều <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) KV	TCVN: 9890-1:2013 QT.CA-25:2019
48.		Thử nghiệm điện một chiều <i>DC voltage test</i>	(10 ~ 100) KV	TCVN: 9890-1:2013 (IEC 60871-1 :2005) QT.CA-25:2019
49.		Đo điện dung và tang góc tổn hao (tg $\delta$ ) của tụ điện <i>Measure capacitance and dielectric loss tg<math>\delta</math></i>	C: 1 pF ~ 3 $\mu$ F Tg $\delta$ : Đến/ Up to 10 %	TCVN: 9890-1:2013 (IEC 60871-1 :2005) QT.CA-25:2019

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested</b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests</b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement</b>	<b>Phương pháp thử/ Test method</b>
50.	<b>Cách điện kiểu gốm hoặc thủy tinh dùng cho hệ thống xoay chiều</b>  <i>Ceramic or glass insulator units for AC system</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.CA-29:2023
51.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN: 7998-1:2009 (IEC 60383-1:1993)
52.		Đo điện dung và tổn hao điện môi tgδ <i>Measure capacitance and dielectric loss tgδ</i>	C: 1 pF ~ 3 μF Tgδ: Đến/ Up to 10 %	QT.CA-29:2023
53.	<b>Cách điện kiểu treo và bộ cách điện dùng cho hệ thống điện xoay chiều</b>  <i>Insulator strings and insulator set for AC system</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.CA-29:2023
54.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN: 7998-2:2009 (Mục 5 Trang 9) (IEC 60383-1:1993)
55.		Đo điện dung và tổn hao điện môi tgδ <i>Measure capacitance and dielectric loss tgδ</i>	C: 1 pF ~ 3 μF Tgδ: Đến/ Up to 10 %	QT.CA-29:2023
56.	<b>Cuộn kháng điện Reactor</b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.CA-34:2019
57.		Xác định điện kháng <i>Determination of reactance</i>	Đến/ Up to 10 mH	IEC 60076-6:2007 QT.CA-34:2019
58.		Đo điện trở một chiều <i>Measurement of resistances</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	QT.CA-34:2019
59.	<b>Máy điện quay Rotating electrical machines</b>	Đo điện trở cách điện cuộn dây <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	IEEE Std 43-2013 QT.CA-30:2019
60.		Thử điện áp chịu thử DC <i>DC high voltage test</i>	(10 ~ 100) kV	TCVN 6627-1:2014 QT.CA-30:2019
61.		Kiểm tra cực tính <i>Check of polarity</i>		QT.CA-30:2019
62.		Đo điện trở một chiều của các cuộn dây <i>Measurement of winding resistances</i>	24 μΩ ~ 10 kΩ	IEEE Std 62.2-2004 QT.CA-30:2019
63.		Thử điện áp chịu thử <i>Withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN 6627-1:2014 QT.CA-30:2019
64.	<b>Rơ le điện Electrical relay</b>	Thử dòng điện tác động, trở về <i>Current pick-up/drop-off test</i>	Đến/ Up to 128 A	IEC 60255-151:2009 QT.RL-06:2019

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested</b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests</b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement</b>	<b>Phương pháp thử/ Test method</b>
65.	<b>Rơ le điện Electrical relay</b>	Thử thời gian tác động, trở về <i>Time pick-up/drop-off test</i>	Đến/ <i>Up to 99,9 s</i>	IEC 60255-1:2009 QT.RL-06:2019
66.		Thử miền tác động, trở về <i>Area pick-up/drop-off test</i>	-	IEC 60255-12:1980 IEC 60255-13:1980 QT.RL-06:2019
67.		Thử tần số tác động, trở về <i>Frequency pick-up/drop-off test</i>	(10 ~ 300) Hz	IEC 60255-181:2019 QT.RL-06:2019
68.		Thử điện áp tác động, trở về <i>Voltage pick-up/drop-off test</i>	Đến/ <i>Up to 600 V</i>	IEC 60255-127:2010 QT.RL-06:2019
69.		Thử tổng trở tác động, trở về <i>Impedance pick-up/drop-off test</i>	-	IEC 60255-121:2014 QT.RL-06:2019
70.	<b>Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp Low voltage switchgear and controlgear</b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances.</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	TCVN: 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2007) QT.CA-35:2019
71.		Đo điện trở tiếp xúc tiếp điểm chính <i>Measurement of contact resistance of the main contact</i>	0,1 μΩ ~ 15 mΩ	QT.CA-35:2019
72.		Thử khả năng chịu điện áp tần số công nghiệp của cách điện <i>Power frequency withstand voltage test</i>	(10 ~ 270) kV	TCVN: 6592-1:2009 (IEC 60947-1:2007) QT.CA-35:2019
73.	<b>Mạch điện Power circuit</b>	Kiểm tra mạch nguồn AC/DC <i>Check AC/DC power circuit</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	QT.RL-08:2019
74.		Kiểm tra mạch dòng điện, điện áp <i>Check circuit current, voltage</i>		
75.		Kiểm tra mạch tín hiệu, điều khiển, bảo vệ <i>Check signal, control, protection circuit</i>		
76.	<b>Găng tay bằng vật liệu cách điện Gloves of insulating material</b>	Thử khả năng chịu điện áp <i>Voltage Resistance Test</i>	(10 ~ 270) KV	TCVN 8084 : 2009 Phụ lục 4 Quy trình an toàn điện 2021/ <i>Appendix 4 Electrical safety procedures</i> <sup>(1)</sup> QT.CA-14:2021
77.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation Resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i></b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i></b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i></b>	<b>Phương pháp thử/ <i>Test method</i></b>
78.	<b>Ủng bằng vật liệu cách điện</b>  <i>Boots of insulating material</i>	Thử khả năng chịu điện áp <i>Voltage withstand test</i>	(10 ~ 270) KV	Phụ lục 4 Quy trình an toàn điện 2021/ <i>Appendix 4 Electrical safety procedures</i> <sup>(1)</sup> QT.CA-14:2021
79.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation Resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	
80.	<b>Sào cách điện</b> <i>Insulating stick</i>	Thử khả năng chịu điện áp <i>Voltage withstand test</i>	(10 ~ 270) KV	TCVN 9628-1:2013 Phụ lục 4 Quy trình an toàn điện 2021/ <i>Appendix 4 Electrical safety procedures</i> <sup>(1)</sup> QT.CA-14:2021
81.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation Resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	
82.	<b>Bút thử điện</b> <i>Voltage detectors</i>	Thử khả năng chịu điện áp <i>Voltage withstand test</i>	(10 ~ 270) KV	IEC 61243-2:1995 + AMD 1:1999 + AMD 2:2002 Phụ lục 4 Quy trình an toàn điện 2021/ <i>Appendix 4 Electrical safety procedures</i> <sup>(1)</sup> QT.CA-14:2021
83.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation Resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	
84.	<b>Thảm cách điện</b> <i>Electrically insulating matting</i>	Thử khả năng chịu điện áp <i>Voltage withstand test</i>	(10 ~ 270) KV	TCVN 9626:2013 Phụ lục 4 Quy trình an toàn điện 2021/ <i>Appendix 4 Electrical safety procedures</i> <sup>(1)</sup> QT.CA-14:2021
85.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R: 5 MΩ ~ 1 000 GΩ U: (250 ~ 5 000) VDC	
86.	<b>Hệ thống điện</b> <i>Electrical system</i>	Đo dòng điện <i>Measurement of current</i>	(10 ~ 3 000) AAC/DC	QT.CA-38:2020 (Ref. IEC 61000-4- 30:2015)
87.		Đo điện áp, nhấp nháy điện áp <i>Measurement of voltage, voltage flashing</i>	(100 ~ 600) VAC/DC	
88.		Đo công suất <i>Measurement of power</i>	P: 1 W ~ 200 KW S: 1 kVA ~ 180 KVA	
89.		Đo cos φ, góc pha <i>Measurement of cos φ, phase angle</i>	(0 ~ 1)	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1313**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i></b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i></b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i></b>	<b>Phương pháp thử/ <i>Test method</i></b>
90.	<b>Hệ thống điện <i>Electrical system</i></b>	Đo tần số <i>Measurement of Frequency</i>	V: 5 HZ ~ 20 000 KHZ I: 5 HZ ~ 3 000 HZ	QT.CA-38:2020 (Ref. IEC 61000-4- 30:2015)
91.		Đo tổng lượng sóng hài THDF/THDR <i>Measurement of total harmonics THDF/THDR</i>		

**Ghi chú / Notes:**

- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission*
- IEEE: Hội Kỹ sư Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers*
- QT...: quy trình thử nghiệm do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedures*
- (x): Các phép thử được thực hiện tại hiện trường/ *Tests are conducted on – site*

(1) Quy trình an toàn trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam do Tập đoàn điện lực Việt Nam ban hành theo quyết định số 959/QĐ-EVN ngày 26/07/2021/ *Safety procedure in Vietnam National Electricity issued by Vietnam Electricity under Decision No. 959/QĐ-EVN dated 26/07/2021*

