



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 140.2022/QĐ-VPCNCL ngày 11 tháng 03 năm 2022
của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Đội thí nghiệm điện - Xí nghiệp Dịch vụ Điện lực Phú Thọ**

Laboratory: **Laboratory - Branch's Northern Power Service Company in Phu Tho**

Cơ quan chủ quản: **Công ty Dịch vụ Điện lực Miền Bắc**

Organization: **Northern Power Service Company**

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

Field of testing: **Electrical - Electronic**

Người quản lý/ Laboratory manager: **Dương Quang Việt**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/Name	Phạm vi được ký/Scope
1.	Dương Quang Việt	Các phép thử được công nhận/Accredited tests
2.	Chu Việt Phương	
3.	Phạm Quang Thắng	
4.	Nguyễn Chung Chính	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1424**

Hiệu lực/Validation: **11/03/2025**

Địa chỉ/Address: **Số 2, Khu VP 1, Bán đảo Linh Đàm, P. Hoàng Liệt, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội**

Địa điểm PTN/Lab location: **Tổ 01 Đường Sông Thao, phường Bến Gót, thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ**

Tel: **0962695678**

E-mail: **xnphutho.npsc@gmail.com**

website: **www.npsc.com.vn**

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1424

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

Field of testing: **Electrical - Electronic**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
1.	Máy biến áp điện lực <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 0 Ω ~ 100GΩ U: 2500 V DC	IEEE C57.152-2013
2.		Đo tỷ số điện áp và kiểm tra độ lệch pha (x) <i>Measurement of voltage ratio and phase displacement check</i>	(0,8 ~ 13000) (0,01 ~ 360) ⁰	IEEE C57.152-2013
3.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn thất có tải <i>Measurement of short circuit impedance and load loss</i>	U: (0,01 ~ 650) V I: (0 ~ 222) A	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
4.		Đo tổn thất không tải và dòng điện <i>Measurement of no-load losses and current</i>	U: (0,01 ~ 650) V I: (0 ~ 222) A	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
5.		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội (x) <i>Measurement of winding resistance by DC current in cold state</i>	R: 1 μΩ ~ 2500Ω	IEEE C57.152-2013
6.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 6306-3: 2006 (IEC 60073-3:2000)
7.		Đo tổn thất điện môi tgδ cuộn dây (x) <i>Measurement of dielectric dissipation factor Tg delta</i>	U: (0,1 ~ 12) kV AC Cp: 10 ⁻⁶ /1pF ~ 3μF Tgδ: (0,01 ~ 100) %	IEEE C57.152-2013
8.		Kiểm tra thao tác chuyển mạch bộ điều áp dưới tải (x) <i>Switch operation check of OLTC</i>	-	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 27) IEC 60076-1 Ed3.0: 2011
9.		Kiểm tra cách điện các mạch phụ của bộ điều áp dưới tải (x) <i>Insulation check for auxiliary wiring of OLTC</i>	R: 0 Ω ~ 2000MΩ U: 1000 VDC	IEC 60076-3 Ed3.1: 2018

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1424

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
10.	Máy điện quay <i>Rotating electric machine</i>	Đo điện trở cách điện các cuộn dây với vỏ và giữa các cuộn dây với nhau (x) <i>Measurement of windings insulation resistance with frame and between windings together</i>	R: 0 Ω ~ 100GΩ U: 2500 V DC	IEC 60034-27-4:2018
11.		Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội (x) <i>Measurement of winding resistance with DC current in cold state</i>	R: 1 μΩ ~ 2500Ω	IEEE Std 62.2-2004
12.		Thử cách điện cuộn dây theo độ bền cách điện đối với vỏ máy, giữa các cuộn dây với nhau và giữa các vòng dây (x) <i>Insulation test of windings with frame, one winding and between windings together by HV withstand test</i>	U: (0,1 ~ 60) kV DC C : (0 ~ 5,3 nF)	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010)
13.	Máy cắt xoay chiều cao áp <i>AC high voltage circuit breaker</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	IEC 62271-1:2017
14.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 0 Ω ~ 100GΩ U: 2500V DC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 30, 31, 32, 33)
15.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều (x) <i>Measurement of contact resistance of main circuit by DC current</i>	I: (0 ~ 200) A R: 0 ~ 19,99mΩ	IEC 62271-1:2017
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt (x) <i>Measurement of close, open times</i>	(0,1 ~ 1000) s	IEC 62271-100:2021
17.		Thử mạch phụ và mạch điều khiển (x) <i>Auxiliary and control circuits test</i>	R: 0 Ω ~ 2000MΩ U: 1000V DC	IEC 62271-1:2017
18.	Cầu dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp <i>AC high voltage disconnecter and earthing switch</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	IEC 62271-102: 2018
19.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 0 Ω ~ 100GΩ U: 2500V DC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 34)
20.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều (x) <i>Measurement of contact resistance of main circuit by DC current</i>	I: (0 ~ 200) A R: 0 ~ 19,99mΩ	IEC 62271-1:2017

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1424

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
21.	Máy biến điện áp kiểu cảm ứng <i>Inductive voltage transformer</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp (x) <i>Power frequency withstand voltage test on primary winding</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
22.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 0 Ω ~ 100GΩ U: 500/1000/2500 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 28)
23.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: 1 μΩ ~ 2500Ω	IEEE Std C57.13-2016
24.		Xác định sai số về tỷ số điện áp (x) <i>Determination of voltage ratio error</i>	(0,8 ~ 13000)	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011)
25.	Máy biến điện áp kiểu tụ <i>Capacitor voltage transformer</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
26.		Đo điện dung và tổn hao điện môi (x) <i>Measurement of capacitance and tgδ</i>	Cp: 10 ⁻⁶ /1pF ~ 3μF Tgδ: (0 ~ 100) %	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
27.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 0 Ω ~ 100GΩ U: 500/1000/2500 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 28)
28.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: 1μ Ω ~ 2500Ω	IEEE Std C57.13-2016
29.		Xác định sai số về tỷ số điện áp (x) <i>Determination of voltage ratio error</i>	(0,8 ~ 13000)	IEC 61869-5:2011
30.	Máy biến dòng điện <i>Current Transformer</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp (x) <i>Power frequency withstand voltage test on primary winding</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
31.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: (0 ~ 100) GΩ U: 250/500/1000/2500 V DC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 29) IEEE C57.13.1-2017

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1424

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
32.	Máy biến dòng điện <i>Current Transformer</i>	Xác định điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) <i>Determination of secondary winding DC resistance</i>	R: 1 μ Ω ~ 2500 Ω	IEEE Std C57.13-2016
33.		Xác định đặc từ hóa (x) <i>Determination of exciting curve test</i>	U: (0,1 ~ 2) kV AC I: (0 ~ 5) A	IEEE C57.13.1-2017
34.		Xác định sai số về tỷ số biến (x) <i>Determination of current ratio error</i>	(0,8 ~ 13000)	IEEE C57.13.1-2017
35.	Cáp điện lực <i>Power cable</i>	Đo điện trở cách điện trước và sau khi thử cao áp (x) <i>Measurement of insulation resistance before and after high voltage</i>	R: 0 Ω ~ 100G Ω U: 2500 V DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều/Clause 18)
36.		Thử cao áp một chiều và đo dòng rò (x) <i>DC high voltage test and leakage current measurement</i>	U: (0 ~ 130) kV DC I: (0 ~ 10) mA	TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-1:2014
37.	Chống sét van ôxit - kim loại không khe hở <i>Metal oxide surge arrester without gap</i>	Thử chịu điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp ở trạng thái khô và đo dòng rò (x) <i>Power frequency withstand voltage test at dry state and leakage current measurement</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC I: (0 ~ 100) mA	IEC 60099-4: 2014
38.	Sứ đỡ cách điện bằng vật liệu gốm/thủy tinh dùng cho hệ thống điện xoay chiều lớn hơn 1000V <i>Post insulators of ceramic material/glass for systems with nominal voltage greater than 1000V</i>	Thử điện áp khô với tần số công nghiệp (áp dụng với sứ đỡ trong nhà) (x) <i>Dry power – frequency withstand voltage test (applicable only to post insulator for indoor use)</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC I: (0 ~ 100) mA	IEC 60168 Ed4.2: 2001
39.	Cuộn kháng điện <i>Reactors</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	IEC 60076-6:2007
40.		Xác định điện kháng (x) <i>Determination of reactance</i>	L: 10 ⁻⁶ /1H ~ 100 kH	IEC 60076-6:2007

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1424

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
41.	Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp (Aptomat) <i>Low voltage Switchgear and controlgear</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: 0 Ω ~ 2000MΩ U: 500/1000V DC	TCVN 6592-2:2009
42.		Kiểm tra đặc tính tác động (x) <i>Characteristic check</i>	(0 ~ 15000) A (1 ~ 7200) s	TCVN 6592-2:2009
43.	Cầu chì cao áp <i>Hight voltage fuse</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 7999-1:2009
44.	Tụ bù xoay chiều <i>Shunt capacitors for AC system</i>	Đo điện dung (x) <i>Measurement of capacitance</i>	Cp: 10 ⁻⁶ /1pF ~ 3μF	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
45.		Đo tổn hao điện môi tgδ (x) <i>Measurement of the tangent of loss angle</i>	Tgδ: (0,01 ~ 100)%	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
46.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực (x) <i>Withstand voltage test between terminal</i>	U: (0,1 ~ 120) kVAC U: (0,1 ~ 130) kVDC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
47.		Thử điện áp xoay chiều tăng cao giữa cực và vỏ (x) <i>Power frequency withstand voltage test between terminal and container</i>	U: (0,1 ~ 120) kVAC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
48.	Hệ thống nối đất <i>Ground system</i>	Đo điện trở nối đất (x) <i>Measurement of earth resistance</i>	R: (0 ~ 1200) Ω	IEEEstd 81-2012
49.	Role điện <i>Electrical relays</i>	Thử dòng điện tác động, trở về (x) <i>Current pick-up/drop-off test</i>	I: 0,001 mA ~ 32A	IEC 60255-151: 2009
50.		Thử đặc tính tác động của rơ le so lệch <i>Operating characteristic of Bias differential relay</i>	I: 0,001 mA ~ 32A	IEC 60255-13: 1980
51.		Thử tần số tác động, trở về (x) <i>Frequency pick-up/drop-off test</i>	f: (0,1 ~ 1000) Hz	IEC 60255-181:2019
52.		Thử điện áp tác động, trở về (x) <i>Voltage pick-up/ drop-off test</i>	U _{AC} : (0,01 ~ 300) V U _{DC} : (0,01 ~ 300) V	IEC 60255-127:2010
53.		Thử tổng trở tác động, trở về (x) <i>Impedance pick-up/ drop-off test</i>	I: 0,001 mA ~ 32 A U _{AC} : (0,01 ~ 300) V	IEC 60255-121: 2014

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1424

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
54.	Dầu cách điện <i>Insulation oil</i>	Thử điện áp đánh thủng dầu (x) <i>Breakdown voltage test</i>	(0,1 ~ 100) kVAC	IEC 60156:2018
55.	Sào cách điện <i>Insulating Stick</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 9628-1:2013
56.	Găng tay cách điện <i>Gloves of insulating material</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 8084:2009
57.	Thảm cách điện <i>Electrically insulating matting</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 9626:2013
58.	Cách điện cao su kiểu ống <i>Rubber insulating line hose</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	ASTM D1050-05(2017)
59.	Thùng cách điện của thiết bị nâng và quay gắn trên xe <i>Insulating Liners of Vehicle – Mounted Elevating and rotating aerial devices</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	ANSI SAIA A92.2-2015

Ghi chú/ Note:

- QCVN: Quy chuẩn Việt Nam/ *National Regulation*
- ASTM: Hiệp hội Thí nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ/ *American Society for Testing and Materials*
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission.*
- IEEE: Ủy ban Kỹ thuật Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers*
- ANSI: Viện tiêu chuẩn quốc gia Hoa Kỳ/ *American National Standards Institute*
- SAIA: *Scaffold & Access Industry Association*
- (x): Phép thử thực hiện tại hiện trường/ *On-site test*