



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 141.2022/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 Cao Bằng**

Laboratory: **Laboratory - Branch's Northern Power Service Company in Cao Bang**

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: **Lê Long Xuyên**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/Name	Phạm vi được ký/Scope
1.	Lê Long Xuyên	Các phép thử được công nhận/Accredited tests
2.	Nguyễn Quốc Huy	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1427**

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 1, phường Sông Bằng, thành phố Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng**

Tel: **02063.828.286**

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

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

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1427

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 biến áp điện lực <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: đến/to 1 TΩ U: 500V/1000V/2500 V/5000 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 ~ 40000) (0,01 ~ 360) ⁰	IEEE C57.152-2013
3.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn thất có tải (x) <i>Measurment of short circuit impedance and load loss</i>	U: (0 ~ 1000) V I: (0 ~ 50) A P: đến/to 50 kW	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
4.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải (x) <i>Measurement of no-load and current</i>	U: (0 ~ 1000) V I: (0 ~ 50) A P: đến/to 50 kW	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 ~ 100 kΩ	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: 1pF ~ 3μF Tgδ: (0 ~ 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 bộ điều áp dưới tải (x) <i>Insulation check for auxiliary wiring of OLTC</i>	R: đến/to 1 TΩ U: 500V/1000V/2500 V/5000V DC	IEC 60076-3 Ed3.1: 2018

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1427

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>
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: đến/to 1 TΩ U: 500V/1000V/2500 V/5000V 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 ~ 100 kΩ	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 ~ 150) kV DC	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: đến/to 1 TΩ U: 500V/1000V/2500 V/5000V DC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 30,31,32,33)
15.		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính bằng dòng điện một chiều (x) <i>Measurement contact resistance of main circuit by DC current</i>	I: (0 ~ 200) A R: (0 ~ 5) Ω	IEC 62271-1:2017
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt (x) <i>Measurement of close, open times</i>	(0,1~ 500) ms	IEC 62271-100:2021
17.		Thử cách điện mạch phụ và mạch điều khiển (x) <i>Auxiliary and control circuits test</i>	R: đến/to 1 TΩ U: 500V/1000V/2500 V/5000V DC	IEC 62271-1:2017

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1427

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>
18.	Cầu dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp <i>AC high voltage disconnect 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) kVAC	IEC 62271-102: 2018
19.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: đến/to 1 TΩ U:500V/1000V/2500 V/5000V 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 ~ 5) Ω	IEC 62271-1:2017
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) kVAC	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
22.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: đến/to 1 TΩ U:500V/1000V/2500 V/5000V DC	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 ~ 100 kΩ	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 ~ 40000) (0,01 ~ 360) ⁰	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 AC	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>	C: (0 ~ 100) μF Tgδ: (0 ~ 100) %	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
27.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: 1 μΩ ~ 100 kΩ	IEEE Std C57.13- 2016
28.		Xác định sai số về tỷ số điện áp (x) <i>Determination of voltage ratio error</i>	(0,8 ~ 40000) (0,01 ~ 360) ⁰	IEC 61869-5:2011

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1427

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>
29.	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 AC	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
30.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: đến/to 1 TΩ U:500V/1000V/2500 V/5000V DC	QCVN QTD 5:2009/BCT (Điều/ Clause 29) IEEE C57.13.1 2017
31.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) <i>Measurement of DC resistance on secondary winding</i>	R: 1 μΩ ~ 100 kΩ	IEEE Std C57.13-2016
32.		Xác định đặc từ hóa (x) <i>Determination of exciting curve</i>	U: (0 ~ 2) kV AC I: (0 ~ 5) A	IEEE C57.13.1-2017
33.		Xác định sai số về tỷ số biến (x) <i>Determination of current ratio error</i>	(0,8 ~ 10000) A	IEEE C57.13.1-2017
34.	Cáp điện lực (Um 7,2-36kV) <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: đến/to 1 TΩ U:500V/1000V/2500 V/5000V DC	QCVN QTD 5:2009 (Điều/ Clause 18)
35.		Thử cao áp một chiều và đo dòng rò (x) <i>DC high voltage test and leakage current measurement</i>	U: (0,1 ~ 150) kV DC I: (0,1 ~ 20) mA	TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-2:2014
36.	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) kVAC I: (0 ~ 250) mA	IEC 60099-4: 2014

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1427

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>
37.	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 nghiệm (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 ~ 250) mA	IEC 60168 Ed4.2: 2001
38.	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 AC	IEC 60076-6:2007
39.	Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp <i>Low voltage Switchgear and controlgear</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: đến/to 1 TΩ U: 500V/1000V/2500 V/5000V DC	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
40.		Kiểm tra đặc tính tác động (x) <i>Characteristic check</i>	(0 ~ 5500) A (1 ~ 7200) s	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
41.	Cầu chì cao áp <i>Hight voltage fuse</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp ở điều kiện khô (x) <i>Power frequency withstand voltage test at dry state</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005)
42.	Tụ bù xoay chiều <i>Shunt capacitors for AC system</i>	Đo điện dung (x) <i>Measurement of capacitance</i>	Cp: 1pF ~ 3μF	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
43.		Đo tổn hao điện môi tgδ (x) <i>Measurement of the dielectric loss tgδ</i>	Tgδ: (0,01 ~ 100)%	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
44.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực (x) <i>Withstand voltage test between terminal</i>	U: (0,1 ~ 120) kV AC U: (0,1 ~ 150) kV DC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
45.		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) kV AC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1427

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>
46.	Hệ thống nối đất <i>Ground system</i>	Đo điện trở nối đất (x) <i>Measurement of earth resistance</i>	R: (0 ~ 200) kΩ	IEEE Std 81-2012
47.	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 ~ 32 A	IEC 60255-151: 2009
48.		Thử đặc tính tác động của rơ le so lệch <i>Operating characteristic test of bias differential relay</i>	0,001 ms ~ 1000 s	IEC 60255-187- 1:2021
49.		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
50.		Thử điện áp tác động, trở về (x) <i>Voltage pick-up/ drop-off test</i>	U: (0,01 ~ 380) V AC U: (0,01 ~ 220) V DC	IEC 60255-127:2010
51.		Thử tổng trở tác động, trở về (x) <i>Impedance pick-up/ drop-off test</i>	I: 0,001 mA ~ 32 A U: (0,01 ~ 300) V AC	IEC 60255-121: 2014
52.	Dầu cách điện <i>Insulation oil</i>	Thử điện áp đánh thủng dầu (x) <i>Breakdown voltage test</i>	(0,1 ~ 70) kV AC	IEC 60156:2018
53.	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 ~ 100) kV AC	TCVN 9628-1:2013
54.	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 ~ 30) kV AC	TCVN 8084:2009
55.	Bút thử điện <i>Voltage detectors</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 35) kV AC	IEC 61243-2: 2002

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1427**

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>
56.	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 ~ 50) kV AC	TCVN 9626:2013
57.	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 ~ 30) kV AC	ASTM D1050-05(2017)
58.	Cách điện cao su kiểu ống tay áo <i>Rubber insulating sleevers</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 30) kV AC	ASTM D1051-19
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 ~ 40) 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*