



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

*(Kèm theo Quyết định số: 562.2021/QĐ-VPCNCL ngày 11 tháng 10 năm 2021  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Đội thí nghiệm - Xí nghiệp Dịch vụ Điện lực Hưng Yên**  
*Laboratory: Laboratory - Branch's Northern Power Service Company in Hung Yen*

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: **Phạm Khắc Thành**  
*Laboratory manager: Pham Khac Thanh*

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT/ No	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký / Scope
1.	<b>Phạm Khắc Thành</b>	Các phép thử được công nhận/ <i>Accredited tests</i>
2.	<b>Bùi Danh Nghĩa</b>	
3.	<b>Vũ Việt Hùng</b>	
4.	<b>Lê Tuấn Anh</b>	
5.	<b>Phạm Quốc Oai</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1388**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **11/ 10/ 2024**

Địa chỉ/Address: **Số 2 khu VP 1 Bán đảo Linh Đàm, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, Hà Nội**

Địa điểm/ Location: **Số 1, đường Trần Quang Khải, phường Lam Sơn, thành phố Hưng Yên, tỉnh Hưng Yên**

Điện thoại/ Tel: 02216332266

Fax:

E-mail:

Website: [www.npsc.com.vn](http://www.npsc.com.vn)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1388**

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

*Field of testing: Electrical – Electronic*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
1.	<b>Máy biến áp điện lực</b> <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 1 000 GΩ U: Đến/ To 5 000 VDC	IEEE C57.152-2013
2.		Đo tỷ số điện áp và kiểm tra độ lệch pha <i>Measurement of voltage ratio and phase displacement check</i>	(0,8 ~ 15 000)	IEEE C57.152-2013
3.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn hao có tải <i>Measurement of short-circuit impedance and load loss</i>	U: (0,01 ~ 500) V I: Đến/ To 100 A P: Đến/ To 2 000 kW	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
4.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải <i>Measurement of no-load and current</i>	U: (0,01 ~ 500) V I: Đến/ To 100 A P: Đến/ To 2 000 kW	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
5.		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội <i>Measurement of winding resistance by DC current in cold state</i>	R: Đến/ To 2 000 Ω	IEEE C57.152-2013
6.		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 6306-3:2006
7.		Đo tổn thất điện môi tanδ cuộn dây <i>Measurement of dielectric dissipation factor tanδ</i>	U: (0,1 ~ 12) kVAC Cp: 1pF ~ 3μF Tgδ: Đến/ To 100 %	IEEE C57.12.152-2013
8.		Kiểm tra thao tác chuyển mạch <i>Switch operation check</i>	---	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 27 mục 8.1) IEC 60076-1 (ed3.0): 2011
9.		Kiểm tra cách điện các mạch phụ <i>Insulation check for auxiliary circuits</i>	R: Đến/ To 2 000Ω U: 1 000 VDC	IEC 60076-1 (ed3.1): 2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1388**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
10.	<b>Máy điện quay</b> <i>Rotating electric machine</i>	Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội <i>Measurement of winding resistance with DC current in cold state</i>	R: Đến/ To 2 000 Ω	IEEE 62.2-2004
11.		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 <i>Insulation test of windings with frame, one winding and between windings together by HV withstand test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010)
12.	<b>Máy cắt xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage circuit breaker</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	IEC 62271-1:2017
13.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 1 000 GΩ U: Đến/ To 5 000 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 30,31,32,33)
14.	<b>Máy cắt xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage circuit breaker</i>	Đo điện trở tiếp xúc mạch chính bằng dòng điện một chiều <i>Measurement contact resistance of main circuit by DC current</i>	I: Đến/ To 200 A R: Đến/ To 19,99 mΩ	IEC 62271-1:2017
15.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt <i>Measurement Close, open times</i>	(0,1 ~ 1 000) ms	IEC 62271-100:2021
16.		Thử nghiệm mạch phụ và mạch điều khiển <i>Auxiliary and control circuits test</i>	R: Đến/ To 2 000Ω U: 1 000 VDC	IEC 62271-1:2017
17.	<b>Cầu dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage disconnecter and earthing switch</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	IEC 62271-102: 2018
18.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 1 000 GΩ U: Đến/ To 5 000 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 34)
19.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều <i>Measurement contact resistance of main circuit by DC current</i>	I: Đến/ To 200 A R: Đến/ To 19,99 mΩ	IEC 62271-1:2017

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1388**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
20.	<b>Máy biến điện áp kiểu cảm ứng</b> <i>Inductive voltage transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp <i>Power frequency withstand voltage test on primary winding</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
21.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: Đến/ To 2 000 Ω	IEEE C57.13-2016
22.		Xác định sai số về tỷ số điện áp <i>Determination of voltage ratio error</i>	(0,8 ~ 15 000)	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011)
23.	<b>Máy biến điện áp kiểu tụ</b> <i>Capacitor voltage transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
24.		Đo điện dung và tổn hao điện môi <i>Measurement of capacitance and tgδ</i>	C: Đến/ To 100 μF Tgδ: Đến/ To 100 %	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
25.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: Đến/ To 2 000Ω	IEEE C57.13-2016
26.		Xác định sai số về tỷ số điện áp <i>Determination of voltage ratio error</i>	(0,8 ~ 15 000)	IEC 61869-5:2011
27.	<b>Máy biến dòng điện</b> <i>Current Transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp <i>Power frequency withstand voltage test on primary winding</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
28.		Xác định điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Determination of secondary winding DC resistance</i>	R: Đến/ To 2 000 Ω	IEEE C57.13-2016
29.		Xác định đặc từ hóa <i>Determination of exciting curve</i>	U: Đến/ To 2 kVAC I: Đến/ To 10 A	IEEE C57.13.1-2017
30.		Xác định sai số về tỷ số biến <i>Determination of current ratio error</i>	(0,8 ~ 15 000)	IEEE C57.13.1-2017

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1388**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
31.	<b>Cáp điện lực</b> (Um: 7,2-36kV)	Đo điện trở cách điện trước và sau khi thử cao áp <i>Measurement of insulation resistance before and after high voltage</i>	R: Đến/ To 1 000 GΩ U: Đến/ To 5 000 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 18)
32.	<b>Power cable</b>	Thử cao áp một chiều và đo dòng rò <i>DC high voltage test and leakage current measurement</i>	U: (0,1 ~ 120) kVDC	TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-1:2014
33.	<b>Chống sét van ôxit - kim loại không khe hở</b> <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 <i>Power frequency withstand voltage test at dry state and leakage current measurement</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	IEC 60099-4:2014
34.	<b>Sứ đỡ cách điện bằng vật liệu gốm/thủy tinh dùng cho hệ thống điện xoay chiều lớn hơn 1 000V</b> <i>Post insulators of ceramic material/glass for systems with nominal voltage greater than 1 000 V</i>	Thử nghiệm điện áp khô với tần số công nghiệp (áp dụng với sứ đỡ trong nhà) <i>Dry power – frequency withstand voltage test (applicable only to post insulator for indoor use)</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	IEC 60168 Ed4.2: 2001
35.	<b>Cuộn kháng điện</b>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	IEC 60076-6:2007
36.	<b>Reactors</b>	Xác định điện kháng <i>Determination of reactance</i>	L: 10 <sup>-6</sup> / (1H ~ 100 kH)	IEC 60076-6:2007

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1388**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
37.	<b>Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp (Aptomat)</b> <i>Low voltage Switchgear and controlgear</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 2 000 Ω U: 1 000 VDC	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
38.		Kiểm tra đặc tính tác động <i>Characteristic check</i>	Đến/ To 13 000 A	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
39.	<b>Cầu chì cao áp</b> <i>Hight voltage fuse</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp ở điều kiện khô <i>Power frequency withstand voltage test at dry state</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005)
40.	<b>Tụ bù xoay chiều</b> <i>Shunt capacitors for AC system</i>	Đo điện dung <i>Capacitance measurement</i>	Cp: 1pF ~ 3μF	TCVN 9890-1:2013
41.		Đo tổn hao điện môi tgδ <i>Measurement the tangent of loss angle</i>	Tgδ: (0,01 ~ 100) %	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
42.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực <i>Withstand voltage test between terminal</i>	U: (0,1 ~ 130) kVAC U: (0,1 ~ 120) kVDC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
43.		Thử điện áp xoay chiều tăng cao giữa cực và vỏ <i>Power frequency withstand voltage test between terminal and container</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
44.	<b>Hệ thống nối đất</b> <i>Ground system</i>	Đo điện trở nối đất <i>Measurement of earth resistance</i>	(0,1 ~ 2 000) Ω	IEEE 81:2012

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1388**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
45.	<b>Role điện</b> <i>Electrical relays</i>	Thử dòng điện tác động, trở về <i>Current pick-up/drop-off test</i>	I: 3x (Đến/ To 32 A)	IEC 60255-151:2009
46.		Thử đặc tính tác động của rơ le so lệch <i>Test of operating characteristic of bias differential relay</i>	I: 3x (Đến/ To 32 A)	IEC 60255-13:1980
47.		Thử tần số tác động, trở về <i>Frequency pick-up/drop-off test</i>	f: (0,1 ~ 1 000) Hz	IEC 60255-181:2019
48.		Thử điện áp tác động, trở về <i>Voltage pick-up/ drop-off test</i>	U <sub>AC</sub> : 3x (Đến/ To 300 VAC)	IEC 60255-127:2010
49.		Thử tổng trở tác động, trở về <i>Impedance pick-up/ drop-off test</i>	I: 3x (Đến/ To 32 A) U <sub>AC</sub> : 3x(Đến/To 300 VAC)	IEC 60255-121:2014
50.	<b>Dầu cách điện</b> <i>Insulation oil</i>	Thử điện áp đánh thủng <i>Breakdown voltage test</i>	U: Đến/ To 75 kVAC	IEC 60156:2018
51.	<b>Sào cách điện</b> <i>Insulating Stick</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 9628-1:2013
52.	<b>Găng tay cách điện</b> <i>Gloves of insulating material</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 8084:2009
53.	<b>Bút thử điện</b> <i>Voltage detectors</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	IEC 61243-2: 2002



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1388**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or products tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
54.	<b>Thảm cách điện</b> <i>Electrically insulating matting</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 9626:2013
55.	<b>Thùng cách điện của thiết bị nâng và quay gắn trên xe</b> <i>Insulating Liners of Vehicle – Mounted Elevating and rotating aerial devices</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 130) kV	ANSI SAIA A92.2 2015 ( Mục 5.4.2.5 )

**Ghi chú/ Note:**

- 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): Toàn bộ các phép thử lĩnh vực Điện – Điện tử được thực hiện tại hiện trường/ *All Electrical and Electronics tests are conducted on – site./.*