



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

*(Kèm theo Quyết định số: 561.2021/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 Vĩnh Phúc**

Laboratory: **Laboratory - Branch's Northern Power Service Company in Vinh Phuc**

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 Văn Ngọc**

Laboratory manager: **Pham Van Ngoc**

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT/ No	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký / Scope
1.	<b>Phạm Văn Ngọc</b>	Các phép thử được công nhận/ <i>All accredited tests</i>
2.	<b>Đỗ Chí Đạt</b>	
3.	<b>Bùi Việt Dũng</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1387**

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:* **Xóm Phồ, xã Quất Lư, huyện Bình Xuyên, tỉnh Vĩnh Phúc**

Điện thoại/ Tel: 02116540886

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 1387**

**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 100 GΩ U: 2 500 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>	(1 ~ 13 000) (0,01 ~ 360) °	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 ~ 450) V	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
			I: Đến/ To 50 A	
			P: Đến/ To 2 500 kW	
4.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải <i>Measurement of no-load and current</i>	U: (0,01 ~ 450) V	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
			I: Đến/ To 50 A	
			P: Đến/ To 2 500 kW	
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: 0,1 μΩ ~ 400 kΩ	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 ~ 120) 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	IEEE C57.12.152-2013	
		Cp: 1pF ~ 3μF		
		Tgδ: Đến/ To 100 %		
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 100 GΩ U: 1 000 VDC	IEC 60076-1 (ed3.1): 2018	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1387**

<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 cách điện các cuộn dây với vỏ và giữa các cuộn dây với nhau <i>Measurement of windings insulation resistance with frame and between windings together</i>	R: Đến/ To 100 GΩ U: 2 500 VDC	IEC 60034-27-4:2018
11.		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: 0,1 μΩ ~ 400 kΩ	IEEE 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 <i>Insulation test of windings with frame, one winding and between windings together by HV withstand test</i>	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010)
13.	<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 ~ 120) kV	IEC 62271-1:2017
14.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 100 GΩ U: 2 500 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 30,31,32,33)
15.		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
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt <i>Measurement Close, open times</i>	(0,1~ 1000) ms	IEC 62271-100:2021
17.		Thử nghiệm mạch phụ và mạch điều khiển <i>Auxiliary and control circuits test</i>	R: Đến/ To 100 GΩ U: 2 500 VDC	IEC 62271-1:2017

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1387**

<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>
18.	<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 ~ 120) kV	IEC 62271-102:2018
19.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 100 GΩ U: 2500 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT ( Điều 34 )
20.		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
21.	<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 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
22.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: 0,1 μΩ ~ 400 kΩ	IEEE C57.13-2016
23.		Xác định sai số về tỷ số điện áp <i>Determination of voltage ratio error</i>	(1 ~ 13 000) (0,01 ~ 360) °	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011)
24.	<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 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
25.		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)
26.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Measurement of secondary winding DC resistance</i>	R: 0,1 μΩ ~ 400 kΩ	IEEE C57.13-2016
27.		Xác định sai số về tỷ số điện áp <i>Determination of voltage ratio error</i>	(1 ~ 13 000) (0,01 ~ 360) °	IEC 61869-5:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1387**

<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>
28.	<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 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
29.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R: Đến/ To 100 GΩ U: 250; 500; 1 000; 2 500 VDC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 29) IEEE C57.13.1-2017
30.		Xác định điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Determination of secondary winding DC resistance</i>	R: 0,1 μΩ ~ 400 kΩ	IEEE C57.13-2016
31.		Xác định đặc từ hóa <i>Determination of exciting curve</i>	U: Đến/ To 2 kVAC I: Đến/ To 5 A	IEEE C57.13.1-2017
32.		Xác định sai số về tỷ số biến <i>Determination of current ratio error</i>	Đến/ To 800 A	IEEE C57.13.1-2017
33.	<b>Cáp điện lực</b> <i>Power cable</i> U <sub>m</sub> : (7,2 ~ 36) kV	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 100 GΩ U: 2 500 VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 18)
34.		Thử cao áp một chiều và đo dòng rò <i>DC high voltage test and leakage current measurement</i>	U: (0,1 ~ 120) kVDC I: (0,1 ~ 20) mA	TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-1:2014
35.	<b>Chống sét van ôxít - 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 ~ 120) kVAC I: Đến/ To 100 mA	IEC 60099-4:2014
36.	<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 ~ 120) kVAC	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1387**

<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>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 000V</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 ~ 120) kVAC	IEC 60168 Ed4.2: 2001
38.	<b>Cuộn kháng điện</b> <i>Reactors</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kVAC	IEC 60076-6:2007
39.		Xác định điện kháng <i>Determination of reactance</i>	L: 10 <sup>-6</sup> / (1H ~ 100 kH)	IEC 60076-6:2007
40.	<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 100 GΩ U: 250/ 500/ 1 000/ 2 500 VDC	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
41.		Kiểm tra đặc tính tác động <i>Characteristic check</i>	Đến/ To 10 000 A (1 ~ 7 200) s	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
42.		Đo điện dung <i>Capacitance measurement</i>	Cp: 1pF ~ 3μF	TCVN 9890-1:2013
43.	<b>Tụ bù xoay chiều</b> <i>Shunt capacitors for AC system</i>	Đo tổn hao điện môi tgδ <i>Measurement tanδ</i>	Tgδ: (0,01 ~ 100)%	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
44.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực <i>Withstand voltage test between terminal</i>	U: (0,1 ~ 120) kVAC U: (0,1 ~ 120) kVDC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
45.		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 ~ 120) kVAC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1387**

<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>
46.	<b>Hệ thống nối đất</b> <i>Ground system</i>	Đo điện trở nối đất <i>Measurement of earth resistance</i>	R: (0,1 ~ 2 000) Ω	IEEE 81:2012
47.	<b>Role điện</b> <i>Electrical relays</i>	Thử dòng điện tác động, trở về <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>Test of operating characteristic of bias differential relay</i>	I: 0,001 mA ~ 32A	IEC 60255-13:1980
49.		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
50.		Thử điện áp tác động, trở về <i>Voltage pick-up/ drop-off test</i>	UAC: (0,01 ~ 300) V UDC: (0,01 ~ 300) V	IEC 60255-127:2010
51.		Thử tổng trở tác động, trở về <i>Impedance pick-up/ drop-off test</i>	I: 0,001 mA ~ 32 A U <sub>AC</sub> : (0,01 ~ 300) V	IEC 60255-121: 2014
52.	<b>Dầu cách điện</b> <i>Insulation oil</i>	Thử điện áp đánh thủng <i>Breakdown voltage test</i>	(0,1 ~ 100) kVAC	IEC 60156:2018
53.	<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 ~ 120) kV AC	TCVN 9628-1:2013
54.	<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 ~ 120) kVAC	TCVN 8084:2009
55.	<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 ~ 120) kVAC	IEC 61243-2: 2002
56.	<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 ~ 120) kVAC	TCVN 9626:2013



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1387**

<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>
57.	<b>Cách điện cao su kiểu ống</b> <i>Rubber insulating line hose</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kVAC	ASTM D1050- 05(2017)
58.	<b>Cách điện cao su kiểu ống tay áo</b> <i>Rubber insulating sleevers</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 120) kVAC	ASTM D1051-02
59.	<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 ~ 120) kVAC	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./.*