



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

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-VPCNCL ngày tháng 12 năm 2024  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm : **Đội thí nghiệm điện - Xí nghiệp Dịch vụ Điện lực Bắc Giang**  
*Laboratory : Electrical Testing Team - Branch's Northern Power Service Company  
in Bắc Giang*

Tổ chức/ Cơ quan chủ quản : **Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc**  
*Organization : Northern Electricity Services Company*

Lĩnh vực thử nghiệm : **Điện – Điện tử**  
*Field of testing : Electrical- Electronics*

Người quản lý/ *Laboratory*  
*manager* : **Trần Gia Nhật**

Số hiệu/ *Code* : **VILAS 1405**

Hiệu lực công nhận/  
*Period of Validation* : **Kể từ ngày /12/2024 đến ngày /12/2029**

Địa chỉ/ *Address* : **Số 2 Khu VP1 Bán đảo Linh Đàm, phường Hoàng Liệt,  
quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội**  
*No. 2 VPI area, Linh Dam Peninsula, Hoang Liet ward,  
Hoang Mai district, Hanoi*

Địa điểm/*Location* : **Khu công nghiệp Song Khê - Nội Hoàng, thôn Nội, xã Nội Hoàng,  
huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang**  
*Song Khê - Nội Hoàng Industrial park, Noi Village,  
Noi Hoang Commune , Yen Dung District, Bac Giang province*

Điện thoại/ *Tel* : 09843409070 Website : [www.npsc.com.vn](http://www.npsc.com.vn)

Email : [Bacgiang.npsc@gmail.com](mailto:Bacgiang.npsc@gmail.com)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1405**

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

*Field of testing: Electrical- Electronics*

<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>Insulation resistance measurement</i>	R: Đến/ <i>Up to</i> 100 GΩ U: (100 ~ 2 500) V <sub>DC</sub>	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>	(0,5 ~ 5 000) (0,01 ~ 360) °	IEEE C57.152-2013
3.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn hao có tải <i>Measurment of short circuit impedance and load loss</i>	U: Đến/ <i>To</i> 650 V I: Đến/ <i>To</i> 52 A P: Đến/ <i>To</i> 100 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 loss and current</i>	U: Đến/ <i>Up to</i> 650 V I: Đến/ <i>Up to</i> 52 A P: Đến/ <i>Up to</i> 100 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 at cold state</i>	R: (0,1 μΩ ~ 2 000 Ω)	IEEE C57.152-2013
6.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV	TCVN 6306-3:2006 (IEC 60073-3:2000)
7.		Đo tổn thất điện môi tanδ của cuộn dây <i>Measurement of dielectric dissipation factor of winding</i>	U: (0,025 ~ 12) kV <sub>AC</sub> Cp: Đến/ <i>Up to</i> 100 μF Tanδ: Đến/ <i>Up to</i> 100 %	IEEE C57.152-2013
8.		Kiểm tra thao tác chuyển mạch bộ điều áp dưới tải <i>Switch operation of OLTC 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 của bộ điều áp dưới tải <i>Insulation check for auxiliary wiring</i>	R: Đến/ <i>To</i> 2 000 MΩ U: (500 ~ 5 000) V <sub>DC</sub>	IEC 60076-3 Ed3.1:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1405**

<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/ <i>Up to</i> 100 GΩ U: (100 ~ 2 500) V <sub>DC</sub>	IEC 60034-27-4:2018
11.		Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều <i>Measurement of winding resistance with DC current</i>	R: (0,1 μΩ ~ 2 000 Ω)	IEEE 62.2-2004
12.		Thử điện áp chịu thử <i>Withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) 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 điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV	IEC 62271-1:2017
14.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of Insulation resistance</i>	R: Đến/ <i>To</i> 100 GΩ U: 2 500 V <sub>DC</sub>	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/ <i>clause</i> 30, 31, 32, 33)
15.		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of contact resistance main circuit by DC current</i>	I: Đến/ <i>Up to</i> 200 A <sub>DC</sub> R: (0,1 μΩ ~ 2 Ω)	IEC 62271-1:2017
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt <i>Measurement of close, open time</i>	Đến/ <i>Up to</i> 1 000 ms	IEC 62271-100:2021
17.		Đo điện trở cách điện mạch phụ và mạch điều khiển <i>Measurement of insulation resistances of Auxiliary and control circuits</i>	R: Đến/ <i>To</i> 2 000 MΩ U: 1 000 V <sub>DC</sub>	IEC 62271-1:2017

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1405**

<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 cầu dao nối đất xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage disconnecter and earthing switch</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV	IEC 62271-102: 2018
19.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R: Đến/ <i>To</i> 100 GΩ U: 2 500 V <sub>DC</sub>	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/ <i>clause</i> 34)
20.		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of contact resistance main circuit by DC current</i>	I: Đến/ <i>Up to</i> 200 A <sub>DC</sub> R: (0,1 μΩ ~ 2 Ω)	IEC 62271-1:2017
21.	<b>Máy biến điện áp kiểu cảm ứng</b> <i>Inductive voltage transformer</i>	Thử 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 ~ 110) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
22.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R: Đến/ <i>To</i> 100 GΩ U: 2 500 V <sub>DC</sub>	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/ <i>clause</i> 28)
23.		Đo điện trở dây quấn thứ cấp bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of resistance of secondary winding by DC current</i>	R: (0,1 μΩ ~ 2 000 Ω)	IEEE C57.13-2016
24.		Xác định sai số về tỷ số điện áp <i>Determination of voltage ratio error</i>	0,5 ~ 5 000	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011)
25.	<b>Máy biến điện áp kiểu tụ</b> <i>Capacitor voltage transformer</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
26.		Đo điện dung và tổn hao điện môi <i>Measurement of capacitance and tanδ</i>	U: (0,025 ~ 12) kV <sub>AC</sub> C <sub>p</sub> : Đến/ <i>Up to</i> 100 μF Tanδ: Đến/ <i>Up to</i> 100 %	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
27.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R: Đến/ <i>To</i> 100 GΩ U: 2 500 V <sub>DC</sub>	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/ <i>clause</i> 28)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1405**

<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 điện áp kiểu tụ</b> <i>Capacitor voltage transformer</i>	Đo điện trở dây quấn thứ cấp bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of resistance of secondary winding by DC current</i>	R: (0,1 $\mu\Omega$ ~ 2 000 $\Omega$ )	IEEE Std C57.13-2016
29.		Xác định sai số về tỷ số điện áp <i>Determination of voltage ratio error</i>	(0,5 ~ 5 000)	IEC 61869-5:2011
30.	<b>Máy biến dòng điện</b> <i>Current Transformer</i>	Thử 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 ~ 110) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
31.		Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R: Đến/ $T_0$ 100 G $\Omega$ U: 2 500 V <sub>DC</sub>	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/ <i>clause</i> 29) IEEE C57.13.1-2017
32.		Đo điện trở dây quấn thứ cấp bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of resistance of secondary winding by DC current</i>	R: (0,1 $\mu\Omega$ ~ 2 000 $\Omega$ )	IEEE C57.13-2016
33.		Xác định đặc tính từ hóa <i>Determination of exciting curve</i>	U: Đến $U_p$ to 2 kV <sub>AC</sub> I: Đến/ $U_p$ to 5 A	IEEE C57.13.1-2017
34.		Xác định sai số về tỷ số biến dòng <i>Determination of current ratio error</i>	1 ~ 2 000	IEEE C57.13.1-2017
35.		<b>Cáp điện lực</b> $U_m:(7,2\sim 36)$ kV <i>Power cable</i>	Đo điện trở cách điện trước và sau khi thử cao áp <i>Measurement of insulation resistance before and after high voltage testing</i>	R: Đến/ $U_p$ to 100 G $\Omega$ U: Đến/ $U_p$ 2 500 V <sub>DC</sub>
36.	Thử cao áp một chiều và đo dòng điện rò <i>DC high voltage test and leakage current measurement</i>		U: (0,1 ~ 130) kV <sub>DC</sub> I: (0,1 ~ 45,4) mA	TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-2:2014

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1405**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or products 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 methods</i>
37.	<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 điện rò <i>Power frequency withstand voltage test at dry state and measurement of leakage current</i>	U: (0,1 ~ 110) kV I: (0,1 ~ 45,4) mA	IEC 60099-4:2014
38.	<b>Cuộn kháng điện</b> <i>Reactors</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV	IEC 60076-6:2007
39.		Xác định điện kháng <i>Determination of reactance</i>	L:10 <sup>-6</sup> /(1 H ~ 100 kH)	IEC 60076-6:2007
40.	<b>Sứ đỡ cách điện bằng vật liệu gốm/ thủy tinh dùng cho hệ thống điện xoay chiều lớn hơn 1000V</b> <i>Post insulators of ceramic material/ glass for systems with nominal voltage greater than 1000V</i>	Thử chịu điện áp với tần số công nghiệp ở điều kiện khô (áp dụng với sứ đỡ trong nhà) <i>Power frequency withstand voltage test at dry state (applicable only to post insulator for indoor use)</i>	U: (0,1 ~ 110) kV I: (0,1 ~ 45,4) mA	IEC 60168 Ed4.2: 2001
41.	<b>Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp (Aptomat)</b> <i>Low voltage switchgear and controlgear (Circuit-breakers)</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance measurement</i>	R: Đến/To 2 000 MΩ U: Đến/ Up to 1 000 V <sub>DC</sub>	TCVN 6592-1:2009 (IEC 60497-1:2007) và/ and TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
42.		Kiểm tra đặc tính tác động <i>Characteristic check</i>	I: Đến/ Up to 20 kA t: Đến/ Up to 1 000 s	TCVN 6592-1:2009 (IEC 60497-1:2007) và/ and TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009)
43.	<b>Cầu chì cao áp</b> <i>High voltage fuse</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub>	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005)
44.	<b>Hệ thống nối đất</b> <i>Ground system</i>	Đo điện trở nối đất <i>Measurement of earth resistance</i>	R: (0,1 ~ 1 200) Ω	IEEE 81-2012

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1405**

<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>Tụ bù xoay chiều</b> <i>Shunt capacitors for AC system</i>	Đo điện dung <i>Capacitance measurement</i>	U: 25 V ~ 12 kV <sub>AC</sub> C <sub>p</sub> : Đến/ <i>To</i> 100 μF	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
46.		Đo tổn hao điện môi tanδ <i>Measurement the tangent of loss angle</i>	Tanδ: Đến/ <i>Up to</i> 100 %	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
47.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực <i>Power frequency withstand voltage test between terminal</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub> U: (0,1 ~ 130) kV <sub>DC</sub>	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
48.		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 ~ 110) kV <sub>AC</sub>	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
49.	<b>Role điện</b> <i>Electrical relays</i>	Thử dòng điện tác động, trở về <i>Current pick-up/drop-off test</i>	I: Đến/ <i>Up to</i> 100 A t: Đến/ <i>Up to</i> 100 000 s	IEC 60255-151:2009
50.		Thử đặc tính tác động của rơ le so lệch <i>Operating characteristic of Bias differential relay</i>	I: Đến/ <i>Up to</i> 32 A t: Đến/ <i>Up to</i> 100 000 s	IEC 60255-13: 1980
51.		Thử tần số tác động, trở về <i>Frequency pick-up/drop-off test</i>	f: (10 ~ 1000) Hz t: Đến/ <i>Up to</i> 100 000 s	IEC 60255-181:2019
52.		Thử điện áp tác động, trở về <i>Voltage pick-up/ drop-off test</i>	U: Đến/ <i>Up to</i> 300 V <sub>AC</sub> / 300 V <sub>DC</sub> t: Đến/ <i>Up to</i> 100 000 s	IEC 60255-127:2010
53.		Thử tổng trở tác động, trở về <i>Impedance pick-up/ drop-off test</i>	I: Đến/ <i>Up to</i> 32 A U: Đến/ <i>Up to</i> 300 V <sub>AC</sub> t: Đến/ <i>Up to</i> 100 000 s	IEC 60255-121:2014
54.	<b>Dầu cách điện</b> <i>Insulation oil</i>	Thử điện áp đánh thủng <i>Breakdown voltage test</i>	Đến/ <i>Up to</i> 100 kV <sub>AC</sub>	IEC 60156:2018
55.	<b>Sào cách điện</b> <i>Insulating Stick</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub>	TCVN 9628-1:2013

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1405**

<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>
56.	<b>Găng tay cách điện</b> <i>Gloves of insulating material</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub>	TCVN 8084:2009
57.	<b>Bút thử điện</b> <i>Voltage detectors</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub>	IEC 61243-2: 2002
58.	<b>Thảm cách điện</b> <i>Electrically insulating matting</i>	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub>	TCVN 9626:2013
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 điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	U: (0,1 ~ 110) kV <sub>AC</sub> t: (1 ~ 1 800) s	ANSI SAIA A92.2-2021

**Ghi chú/ Note:**

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Vietnam National Standard*;
- QCVN QTĐ 5:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện tập 5/ *National Technical Codes for Testing, Acceptance Test for Power Facility part 5*;
- 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) Các phép thử lĩnh vực Điện – Điện tử được thực hiện tại hiện trường/ *Electrical and Electronics tests are conducted on – site*;
- Trường hợp Đội thí nghiệm điện - Xí nghiệp Dịch vụ Điện lực Bắc Giang cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này./ *It is mandatory for the Electrical testing team - Branch's Northern Power Service Company in Bac Giang that provides the product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration./*