



## DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

### LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 111.2022/QĐ-VPCNCL ngày 02 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 Thái Bình**

Laboratory: **Laboratory - Branch's Northern Power Service Company in Thai Binh**

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: **Phạm Vũ Hùng**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/Name	Phạm vi được ký/Scope
1.	<b>Phạm Vũ Hùng</b>	Các phép thử được công nhận/Accredited tests
2.	<b>Trần Minh Quang</b>	
3.	<b>Bùi Chung Dũng</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1426**

Hiệu lực/Validation: **02/03/2025**

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: **Thôn Vũ Trường, xã Vũ Chính, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình**

Tel: **02273733111**

E-mail: **xndvdlthaibinh@gmail.com**

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

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

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

Field of testing: **Electrical - Electronic**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
1.	<b>Máy biến áp điện lực</b> <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 <sup>-2</sup> GΩ / (0,01 ~ 1000) GΩ 0,1V / (250 ~ 5000) V DC	IEEE Std 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>	(4V , 40V, 100V) 10 <sup>-5</sup> / (0,8 ~ 15000) 0,1 / (0,1 ~ 360) <sup>0</sup>	IEEE Std C57.152-2013
3.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn thất có tải (x) <i>Measurement of short circuit impedance and load losses</i>	10 <sup>-2</sup> V / (0,01 ~ 400) V 10 <sup>-3</sup> A / (0,001 ~ 1000) A 10 <sup>-2</sup> kW / (0,01 ~ 90)kW Cosφ: 0,1 / (0,1 ~ 1)	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>	10 <sup>-2</sup> V / (0,01 ~ 250) V 10 <sup>-3</sup> A / (0,001 ~ 1000) A 10 <sup>-2</sup> kW / (0,01 ~ 90)kW Cosφ: 0,1 / (0,1 ~ 1)	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>	1mA / (1mA ~ 10A) 1 μΩ / (1 μΩ ~ 400 kΩ)	IEEE Std C57.152-2013
6.		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5μA / (5μA ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 6306-3: 2006 (IEC 60076-3:2013)
7.		Đo tổn thất điện môi Tgδ cuộn dây (x) <i>Measurement of dielectric dissipation factor Tg δ</i>	0,1kV / (0,1kV ~ 10 kV) AC 10 <sup>-2</sup> / (0,01pF ~ 100000pF) 10 <sup>-3</sup> / (0,001 ~ 100)%	IEEE Std C57.152-2013
8.		Kiểm tra thao tác chuyển mạch của OLTC (x) <i>Switch operation check of OLTC</i>	1mA / (1mA ~ 10A) 1 μΩ / (1 μΩ ~ 400 kΩ) (4V , 40V,100V) 10 <sup>-5</sup> / (0,8 ~ 15000) 0,1 / (0,1 ~ 360) <sup>0</sup>	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 27) IEC 60076-1 Ed3.0 : 2011
9.		Kiểm tra cách điện các mạch phụ của OLTC (x) <i>Insulation check for auxiliary circuits for OLTC</i>	0,1V / (250 ~ 5000) V DC 10 <sup>-2</sup> MΩ / (0,01 ~ 1000) GΩ	IEC 60076-3 Ed3.1: 2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</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 (x) <i>Measurement of windings insulation resistance with frame and between windings together</i>	10 <sup>-2</sup> GΩ/ (0,01 ~ 1000) GΩ 0,1V / (250 ~ 5000) 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>	1mA / (1mA ~ 10A) 1 μΩ / (1 μΩ ~ 400 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>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5μA / (5μA ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	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 (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5μA / (5μA ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	IEC 62271-1:2017
14.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 <sup>-2</sup> GΩ/ (0,01 ~ 1000) GΩ 0,1V / (250 ~ 5000) V 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>	1A / (1,0 ~ 200,0) A 10 <sup>-3</sup> μΩ / (0,001μΩ ~ 999,9mΩ)	IEC 62271-1:2017
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt (x) <i>Measurement of close/ open times</i>	0,1ms / (0,1 ~ 1000) ms	IEC 62271-100:2021
17.		Thử cách điện mạch phụ và mạch điều khiển (x) <i>Auxiliary and control circuits insulation test</i>	0,1V / (250 ~ 5000) VDC 10 <sup>-2</sup> MΩ / (0,01 ~ 1000) GΩ	IEC 62271-1:2017
18.	<b>Cầu dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage disconnect and earthing switch</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5μA / (5μA ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	IEC 62271-102: 2018
19.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 <sup>-2</sup> GΩ/ (0,01 ~ 1000) GΩ 0,1V / (250 ~ 5000) V 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>	1A / (1,0 ~ 200,0) A 10 <sup>-3</sup> μΩ / (0,001μΩ ~ 999,9mΩ)	IEC 62271-1: 2017

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
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 (x) <i>Power frequency withstand voltage test on primary winding</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007)
22.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 <sup>-2</sup> G $\Omega$ / (0,01 ~ 1000) G $\Omega$ 0,1V / (250 ~ 5000) V 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>	1mA / (1mA ~ 10A) 10 <sup>-4</sup> k $\Omega$ / (0,0001 ~ 400) k $\Omega$	IEEE Std C57.13-2016
24.		Xác định sai số về tỷ số điện áp (x) <i>Determination of voltage ratio error</i>	(4V , 40V, 100V) 10 <sup>-5</sup> / (0,8 ~ 15000) 0,1 / (0,1 ~ 360) <sup>0</sup>	TCVN 11845-3: 2017 (IEC 61869-3:2011)
25.	<b>Máy biến điện áp kiểu tụ</b> <i>Capacitor voltage transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007)
26.		Đo điện dung và tổn hao điện môi Tgđ (x) <i>Measurement of capacitance and tgđ</i>	0,1kV / (0,1kV ~ 10 kV) AC 10 <sup>-2</sup> / (0,01pF ~ 100000pF) 10 <sup>-3</sup> / (0,001 ~ 100)%	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007)
27.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 <sup>-2</sup> G $\Omega$ / (0,01 ~ 1000) G $\Omega$ 0,1V / (250 ~ 5000) V DC	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>	1mA / (1mA ~ 10A) 10 <sup>-4</sup> k $\Omega$ / (0,0001 ~ 400) k $\Omega$	IEEE Std C57.13-2016
29.		Xác định sai số về tỷ số điện áp(x) <i>Determination of voltage ratio error</i>	(4V , 40V, 100V) 10 <sup>-5</sup> / (0,8 ~ 15000) 0,1 / (0,1 ~ 360) <sup>0</sup>	IEC 61869-5:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
30.	<b>Máy biến dòng điện</b> <i>Current Transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp (x) <i>Power frequency withstand voltage test on primary winding</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007)
31.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 <sup>-2</sup> G $\Omega$ / (0,01 ~ 1000) G $\Omega$ 0,1V / (250 ~ 5000) V DC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều/Clause 29) IEEE Std C57.13.1-2017
32.		Xác định điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) <i>Secondary winding DC resistance determination</i>	1mA / (1mA ~ 10A) 1 $\mu\Omega$ / (1 $\mu\Omega$ ~ 400k $\Omega$ )	IEEE Std C57.13-2016
33.		Xác định đặc từ hóa (x) <i>Exciting curve test</i>	10 <sup>-2</sup> V / (0,01~ 250) V AC 10 <sup>-3</sup> A / (0,001~ 1000)A	IEEE Std C57.13.1-2017
34.		Xác định sai số về tỷ số biến (x) <i>Determination of current ratio error</i>	(4V , 40V, 100V) 10 <sup>-5</sup> / (0,8 ~ 15000) 0,1 / (0,1 ~ 360) <sup>0</sup>	IEEE Std C57.13.1-2017
35.	<b>Cáp điện lực</b> (Um 7,2 kV ~ 36 kV)	Đo điện trở cách điện trước và sau khi thử cao áp (x) <i>Measurement of insulation resistance before and after high voltage test</i>	10 <sup>-2</sup> G $\Omega$ / (0,01 ~ 1000) G $\Omega$ 0,1V / (250 ~ 5000) V DC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều /Clause 18)
36.	<b>Power cable</b> (Um 7,2 kV~ 36 kV)	Thử cao áp một chiều và đo dòng rò (x) <i>DC high voltage test and leakage current measurement</i>	1kV / (1 ~ 130) kV DC 0,02 $\mu$ A / (0,01 $\mu$ A ~ 10 mA)	TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-2:2014
37.	<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 (x) <i>Power frequency withstand voltage test at dry state and leakage current measurement</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	IEC 60099-4: 2014

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
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 nghiệm 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>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	IEC 60168 (ed4.2): 2001
39.	Cuộn kháng điện <i>Reactors</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	IEC 60076-6:2007
40.		Xác định điện kháng (x) <i>Determination of reactance</i>	L: 10 <sup>-6</sup> /1H ~ 100 kH	IEC 60076-6:2007
41.	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 resistance</i>	0,1V / (250 ~ 5000) V DC 10 <sup>-2</sup> M $\Omega$ / (0,01 ~ 1000) G $\Omega$	TCVN 6592-2:2009 IEC 60947-2:2009
42.		Kiểm tra đặc tính tác động (x) <i>Characteristic check</i>	0,01A / (0,01 A ~ 20 kA) 0,01s/(0,01s ~7200 s)	TCVN 6592-2:2009 IEC 60947-2:2009
43.	Cầu chì cao áp <i>High voltage fuse</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
44.	<b>Tụ bù xoay chiều</b> <i>Shunt capacitors for AC system</i>	Đo điện dung (x) <i>Measurement of capacitance</i>	0,1 pF / (1pF~ 3μF)	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
45.		Đo tổn hao điện môi Tgδ (x) <i>Measurement of the dielectric loss Tgδ</i>	0,1kV / (0,1kV ~ 10 kV) AC 10 <sup>-2</sup> / (0,01pF ~ 100000pF) 10 <sup>-3</sup> / (0,001 ~ 100)%	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
46.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực (x) <i>Power frequency withstand voltage test between terminal</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5μA / (5μA ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s 1kV / (1 ~ 130) kV DC 0,02 μA / (0,02μA ~ 10) mA	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>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5μA / (5μA ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
48.	<b>Hệ thống nối đất</b> <i>Ground system</i>	Đo điện trở nối đất (x) <i>Measurement of earth resistance</i>	0,01Ω / (0,01 ~ 19,9) kΩ	IEEE Std 81-2012
49.	<b>Role điện</b> <i>Electrical relays</i>	Thử dòng điện tác động, trở về (x) <i>Current pick-up/drop-off test</i>	10 <sup>-3</sup> A / (10 <sup>-3</sup> A ~ 15A) 0,1 ms / (0,1ms ~ 100000s)	IEC 60255-151:2009
50.		Thử đặc tính tác động của role so lệch (x) <i>Operating characteristic of bias differential relay</i>	10 <sup>-3</sup> A / (10 <sup>-3</sup> A ~ 15A) 0,1 ms / (0,1ms ~ 100000s)	IEC 60255-13:1980
51.		Thử tần số tác động, trở về (x) <i>Frequency pick-up/drop-off test</i>	10 <sup>-3</sup> Hz / (10 <sup>-3</sup> ~ 70) Hz 0,1 ms / (0,1ms ~ 100000s)	IEC 60255-181:2019
52.		Thử điện áp tác động, trở về (x) <i>Voltage pick-up/ drop-off test</i>	10 <sup>-3</sup> V / (0,001 ~ 300) V 0,1 ms / (0,1ms ~ 100000s)	IEC 60255-127:2010
53.	<b>Dầu cách điện</b> <i>Insulation oil</i>	Thử điện áp đánh thủng dầu (x) <i>Breakdown voltage test</i>	0,1 kV / (0,1 ~ 80) kVAC	IEC 60156:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1426**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu 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 phát hiện (nếu có)/ phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/ range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
54.	<b>Sào cách điện</b> <i>Insulation Sticks</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 9628-1:2013
55.	<b>Găng tay cách điện</b> <i>Insulation Gloves</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 8084:2009
56.	<b>Bút thử điện</b> <i>Voltage Detectors</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	IEC 61243-2:2002
57.	<b>Thảm cách điện</b> <i>Electrically insulating matting</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	TCVN 9626:2013
58.	<b>Cách điện cao su kiểu ống</b> <i>Rubber insulating line hose</i>	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	ASTM D1050-05 (2017)
59.	<b>Cách điện cao su kiểu ống tay áo</b> <i>Rubber insulating sleeves</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand voltage test</i>	1 kV / (1 ~ 120) kV 5 $\mu$ A / (5 $\mu$ A ~ 100mA) 0,1s / (1 ~ 1800) s	ASTM D1051-02

**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*
- (x): các phép thử có thực hiện tại hiện trường/ *on – site testing*./.