



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

*(Kèm theo Quyết định số: 346.2021/QĐ-VPCNCL ngày 15 tháng 06 năm 2021
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thử nghiệm Điện – Điện tử**

Laboratory: **Electrical laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Công ty Cổ phần Xây lắp Đông Bắc Quảng Ninh**

Organization: **Quang Ninh Dong Bac Construction & Installation JSC.**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Điện – Điện Tử**

Field of testing: **Electrical - Electronic**

Người quản lý: **Phạm Thành Huy**

Laboratory manager: **Pham Thanh Huy**

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT/ No	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký / Scope
1.	Phạm Thành Huy	Các phép thử được công nhận/ <i>Accredited tests</i>

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 1376**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **15/ 06/ 2024**

Địa chỉ/ *Address:* **Tổ 19, khu 3, phường Hà Khánh, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh**

Địa điểm/ *Location:* **Tổ 19, khu 3, phường Hà Khánh, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh**

Điện thoại/ *Tel:*

Fax:

E-mail: cpdongbacqn@gmail.com

Website:

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử

Field of testing: Electrical - Electronic

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>
1.	Máy biến áp điện lực <i>Power transformer</i>	Đo điện trở một chiều của các cuộn dây (x) <i>Measurement of winding resistance with DC current</i>	(1 $\mu\Omega$ ~ 2 000 Ω) Dòng điện thử/ <i>test current</i> : 10 A	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011) TCVN 6306-3:2006 (IEC 60076-3:2000) QCVN QTĐ5-2009/BCT
2.		Thử độ bền cách điện (x) <i>Withstand test</i>	AC: Đến/ <i>To</i> 50 kV DC: Đến/ <i>To</i> 70 kV	
3.		Đo tỷ số biến (x) <i>Measurement of voltage ratio</i>	Điện áp AC/AC <i>voltage</i> : 400 mV/ 4 V/ 40 V/ 400 V/ 600V	
4.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC <i>voltage</i> : 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Resistance range</i> : 2 G Ω / 100 G Ω Điện áp DC/DC <i>voltage</i> : 20 M Ω (250 V)/ 200 M Ω (500 V)/ 2 000 M Ω (1 000 V)	
5.	Cầu dao điện áp trên 1000V <i>Switches for voltage above 1000V</i>	Thử độ bền điện của cách điện bằng điện áp xoay chiều tần số công nghiệp (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency</i>	AC: Đến/ <i>To</i> 50 kV DC: Đến/ <i>To</i> 70 kV	TCVN 8096-107:2010 IEC 62271-107:2005 QCVN QTĐ5-2009/BCT
6.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC <i>voltage</i> : 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance</i> : 2 G Ω / 100 G Ω Điện áp DC/DC <i>voltage</i> : 20 M Ω (250 V)/ 200 M Ω (500 V)/ 2 000 M Ω (1 000 V)	
7.		Thử thao tác (x) <i>Manipulation test</i>	---	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
8.	Cầu chì điện áp trên 1000V <i>Fuses for voltage above 1000V</i>	Thử độ bền điện của cách điện bằng điện áp xoay chiều tần số công nghiệp (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency</i>	AC: Đến/ To 50 kV	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005)
			DC: Đến/ To 70 kV	
9.	Thiết bị đóng cắt vào tủ hạ áp <i>Low-voltage switchgear assemblies</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)	TCVN 6592-1:2009 (IEC 60947-1:2009) TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009) IEC 62271-100:2008
10.	Máy biến điện áp kiểu cảm ứng <i>Inductive voltage transformer</i>	Kiểm tra việc ghi nhãn trên các đầu nối (x) <i>Check marking on connections</i>	---	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2017) TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011)
11.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	
			Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)	
12.		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng điện một chiều (x) <i>Measurement of winding resistance with DC current</i>	(1 μΩ ~ 2 000 Ω)	
	Dòng điện thử/ <i>test current:</i> 10 A			
13.	Thử chịu điện áp xoay chiều tần số công nghiệp ở trạng thái khô (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency at dry state</i>	AC: Đến/ To 50 kV		
		DC: Đến/ To 70 kV		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
14.	Máy biến dòng <i>Curent transformer</i>	Kiểm tra việc ghi nhãn trên các đầu nối (x) <i>Check marking on the terminals</i>	---	TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012)
15.		Thử chịu điện áp xoay chiều tần số công nghiệp ở trạng thái khô (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency at dry state</i>	AC: Đến/ To 50 kV	
			DC: Đến/ To 70 kV	
16.		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng điện một chiều (x) <i>Measurement of winding resistance with DC current</i>	(1 $\mu\Omega$ ~ 2 000 Ω)	
			Dòng điện thử/ test current: 10 A	
17.		Kiểm tra cực tính (x) <i>Polarity test</i>	Điện trở/ Resistance: - Đến/ To 20 Ω - Đến/ To 200 Ω - Đến/ To 2 000 Ω	
			Điện áp đất/ Earth voltage [50; 60Hz]: Đến/ To 200 VAC	
			Điện áp 3 pha/ 3-phase voltage: (10 ~ 700) V	
			Dòng 3 pha/ 3-phase current: (0,5 ~ 1 000) A	
			Dòng trung tính/ Neutral current: (0,5 ~ 10) A	
	Tần số/ Frequency: (40 ~ 70) Hz			
Điều hòa/ Harmonic: (1 ~ 50)				

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
17. <i>(tiếp theo)</i>	Máy biến dòng <i>Curent transformer</i>	Kiểm tra cực tính (x) <i>Polarity test</i>	<p>Công suất/ Power: +) Công suất hoạt động/ <i>Operating power:</i> (0,05 ~ 700) kW +) Công suất biểu kiến/ <i>Apparent power:</i> (0,05 ~ 700) kVA +) Công suất phản kháng/ <i>Reactive power:</i> (0,05 ~ 700) kVAR +) Hệ số công suất/ <i>Power factor:</i> Đến/ <i>To</i> 1,00 +) Hệ số công suất trung bình/ <i>Average power factor:</i> Đến/ <i>To</i> 1,00</p> <p>Cân bằng ba pha/ <i>Three- phase balance:</i> +) Điện áp cơ bản/ <i>Base voltage:</i> (10 ~ 700) V (True RMS) +) Dòng cơ bản/ <i>Base curent:</i> (0,5 ~ 1 000) A (True RMS) +) Tần số cơ bản/ <i>Base frequency:</i> (40 ~ 70) Hz +) Góc pha/ <i>Phase angle:</i> Đến/ <i>To</i> 360 ° +) Độ cân bằng/ <i>Balance:</i> Đến/ <i>To</i> 100%</p>	TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012)
18.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	<p>Điện áp DC/DC <i>voltage:</i> 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ</p> <p>Điện áp DC/DC <i>voltage:</i> 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)</p>	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
19.	Chống sét van <i>Surge arresters</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	TCVN 8097-1:2010 (IEC 60099-1:1999)
20.		Thử nghiệm điện áp phóng và đo dòng điện rò tại điện áp làm việc (x) <i>Discharge voltage test and leakage current measurement at working voltage</i>	AC: Đến/ To 50 kV DC: Đến/ To 70 kV	
21.	Cái cách điện dùng cho đường dây trên không có điện áp danh nghĩa trên 1 000V <i>Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V</i>	Kiểm tra chất lượng bề mặt (kiểm tra ngoại quan) (x) <i>Visual inspection</i>	---	TCVN 7998-1:2009 (IEC 60383-1:1993)
22.		Thử chịu điện áp xoay chiều tần số công nghiệp ở trạng thái khô (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency at dry state</i>	AC: Đến/ To 50 kV DC: Đến/ To 70 kV	
23.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)	
24.	Áp tô mát <i>Circuit- breakers</i>	Đo điện trở cách điện DC (x) <i>Measurement of insulation resistance DC</i>	Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)	TCVN 6434-1:2018 (IEC 60898:2015)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
25.	Sứ cách điện kiểu đứng cho đường dây trên không có điện áp danh nghĩa trên 1 000 V <i>Porcelain insulators of vertical type for overhead lines with a nominal voltage above 1 000 V</i>	Kiểm tra chất lượng bề mặt sứ cách điện (kiểm tra ngoại quan) (x) <i>Visual inspection</i>	---	TCVN 7998-1:2009 (IEC 60383-1:1993)
26.		Thử chịu điện áp xoay chiều tần số công nghiệp ở trạng thái khô (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency at dry state</i>	AC: Đến/ To 50 kV	
			DC: Đến/ To 70 kV	
27.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	
		Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)		
28.	Cáp điện có cách điện dạng đùn đùng cho điện áp danh định từ 1 kV (Um = 1,2kV) đến 30kV (Um = 36kV) <i>Power cables with extruded insulation for rated voltages from 1kV (Um = 1,2kV) up to 30kV (Um = 36kV)</i>	Thử điện áp DC tăng cao tại nơi lắp đặt (x) <i>Withstand test by DC voltage at installing location</i>	Dòng định mức/ <i>Rated current</i> : 10 mA Điện áp định mức/ <i>Rated voltage</i> : 120 kVDC	TCVN 5935-1:2013 (IEC 60502:2005) TCVN 5935-2:2013 (IEC 60502-2:2005) TCVN 6612:2007 (IEC 60228:2004)
29.		Đo điện trở cách điện ở điều kiện môi trường (x) <i>Measurement of insulation resistance at real ambient conditions</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	
			Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)	
30.	Đo điện trở một chiều (x) <i>Measurement of winding resistance</i>	(1 mΩ ~ 20 kΩ)		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
31.	Ủng cách điện <i>Dielectric foot - wear</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	TCCS 01:2021/ĐB (Tham khảo/ Ref. TCVN 5588:1991)
32.		Thử điện áp xoay chiều tần số công nghiệp và thử dòng điện rò (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency and leakage current test</i>	AC: Đến/ To 50 kV DC: Đến/ To 70 kV	
33.	Găng tay bằng vật liệu cách điện <i>Gloves of insulating material</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	TCVN 8084:2009 (IEC 60903:2002)
		Thử điện áp kiểm chứng và dòng điện kiểm chứng (x) <i>Voltage verification test and current verification test</i>	AC: Đến/ To 50 kV DC: Đến/ To 70 kV	
34.	Thảm cách điện <i>Electrical insulating matting</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance:</i> 2 GΩ/ 100 GΩ	TCVN 9626:2013 (IEC 61111-2009)
35.		Thử điện áp kiểm chứng (x) <i>Voltage verification test</i>	AC: Đến/ To 50 kV DC: Đến/ To 70 kV	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
36.		Kiểm tra mạch nối đất (x) <i>Check the ground circuit</i>	---	IEC 60255-151:2009 IEC 60225-149:2013 IEC 60255-01:2009 IEC 61810-7:2006
37.		Kiểm tra chức năng bảo vệ (x) <i>Check protection function</i>	Dòng điện AC/ <i>AC current</i> . Đầu ra pha/ <i>Output phase (RMS)</i> : Đến/ <i>to</i> 40 A/ pha	
Dòng điện DC/ <i>DC current</i> . Dòng điện đầu ra/ <i>Output current</i> : Đến/ <i>To</i> ± 30 A/ pha				
Điện áp AC/ <i>AC voltage</i> . Điện áp pha đầu ra (RMS)/ <i>Output phase voltage (RMS)</i> : Đến/ <i>To</i> 125V				
Điện áp DC/ <i>DC voltage</i> . Điện áp pha đầu ra/ <i>Output phase voltage</i> : Đến/ <i>To</i> ± 150 V				
Dải đo thời gian/ <i>Time measuring</i> : (1 ms ~ 9999 s)				
38.		Kiểm tra cực tính nguồn DC (x) <i>Check DC power polarity</i>	Điện áp DC/DC <i>voltage</i> : 400 mV/ 4 V/ 40 V/ 400 V/ 600 V Điện áp AC/AC <i>voltage</i> : 400 mV/ 4 V/ 40 V/ 400 V/ 600V	
39.		Hệ thống nối đất <i>Earthing system</i>	Đo điện trở nối đất (x) <i>Measurements of earthing resistance</i>	Điện trở/ <i>Resistance</i> : (0,1 Ω ~ 2 000 Ω) Điện áp đất/ <i>Earth Voltage</i> [50; 60Hz]

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

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>
			Đến/ <i>To</i> : 200 VAC	
40.	Tụ bù trung/ hạ thế <i>Medium/ low voltage capacitor</i>	Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance</i> : 2 GΩ/ 100 GΩ	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005)
41.		Thử điện áp xoay chiều tần số công nghiệp (tụ trung thế) (x) <i>Withstand test by AC voltage at power frequency (medium voltage)</i>	AC: Đến/ <i>To</i> 50 kV DC: Đến/ <i>To</i> 70 kV	
42.	Máy điện quay <i>Rotating electrical machine</i>	Đo điện trở một chiều của các cuộn dây (x) <i>Measurement of winding resistance with DC current</i>	(1 μΩ ~ 2 000 Ω) Dòng điện thử/ <i>test current</i> : 10 A	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010)
43.		Đo điện trở cách điện (x) <i>Measurement of insulation resistance</i>	Điện áp DC/DC voltage: 2 500 V Dải đo điện trở/ <i>Measuring resistance</i> : 2 GΩ/ 100 GΩ Điện áp DC/DC voltage: 20 MΩ (250 V)/ 200 MΩ (500 V)/ 2 000 MΩ (1 000 V)	

Ghi chú/ Note:

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Viet Nam national standards*;
- QCVN QTD-5: 2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện/ *National Technical Codes for Testing, Acceptance Test for Power Facility*;
- 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*;
- TCCS 01:2021/ĐB: Phương pháp thử nội bộ ban hành năm 2021/ *Laboratory - developed method issued in 2021*;
- (x): Phép thử thực hiện tại hiện trường/ *On- site testing*;

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1376

- “---”: Để trống/ *Left blank./*