



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số/attachment with decision: /QĐ-VPCNCLQG
ngày tháng 5 năm 2026 của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia/
of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm: Công ty Cổ phần Nghiên cứu và Thí nghiệm Điện
Laboratory: *Electrical Testing and Research Joint Stock Company*

Tổ chức /Cơ quan chủ quản: Công ty Cổ phần Nghiên cứu và Thí nghiệm Điện
Organization: *Electrical Testing and Research Joint Stock Company*

Số hiệu/ Code: VILAS 452

Chuẩn mực công nhận
Accreditation criteria ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực: Điện – Điện tử, Hóa
Field: *Electrical – Electronic, Chemical*

Người quản lý: Trần Quang Đức
Laboratory manager:

Hiệu lực công nhận: *period of Validation:* Kể từ ngày /05/2026 đến ngày /05/2031

Địa chỉ: TT02, N10-N11, PHC Complex, số 158, phố Nguyễn Sơn, Phường Bồ Đề, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
Address: *TT02, N10-N11, PHC Complex, 158 Nguyen Son street, Bo De ward, Ha Noi city, Vietnam*

Địa điểm: TT02, N10-N11, PHC Complex, số 158, phố Nguyễn Sơn, Phường Bồ Đề, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
Location: *TT02, N10-N11, PHC Complex, 158 Nguyen Son street, Bo De ward, Ha Noi city, Vietnam*

Điện thoại/ Tel: 024.62610008

Email: contact@etrc.com.vn

Website: www.etrc.com.vn

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử

Field of testing: Electrical – Electronic

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product 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 method</i>	
1.	Máy biến áp điện lực (x) <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	10kΩ ~ 15TΩ	IEC 60076-3:2018 TCVN 6306-3:2006 QCVN QTĐ-5:2009/BCT (Điều/Clause 27)	
2.		Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstanding voltage test</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 60076-3:2018 TCVN 6306-3:2006	
3.		Đo tỷ số điện áp và kiểm tra tổ đầu dây <i>Measurement of voltage ratio and check of vector group</i>	(0,8 ~ 16000)	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>	(0 ~ 1000) V (0 ~ 5000) A (0 ~ 15) MW		
5.		Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội <i>Measurement of winding resistance by DC current at reality cool state</i>	0,1μΩ ~ 9999 Ω		
6.		Đo điện dung và tổn thất điện môi của các cuộn dây <i>Measurement of capacitance and dissipation factor tanδ of windings</i>	Tanδ: (0 ~ ± 100) % C: (0 ~ 2,7) μF		TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011) QCVN QTĐ-5:2009/BCT (Điều/ Clause 27)
7.		Đo điện dung và tổn thất điện môi của sứ đầu vào <i>Measurement of capacitance and dissipation factor tanδ of bushings</i>	Tanδ: (0 ~ ± 100) % C: (0 ~ 2,7) μF	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011) IEC 60137:2017	
8.		Đo đáp ứng tần số quét <i>Measurement of frequency response</i>	F: 10Hz ~ 10MHz V: (0,1 ~ 12) Vpp	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011) IEC 60076-18:2012	
9.		Máy điện quay (x) <i>Rotating electrical Machine</i>	Đo điện trở cách điện các cuộn dây với vỏ và giữa các cuộn dây với nhau <i>Measurement of insulation resistance between windings and frame, one winding and other windings</i>	10 kΩ ~ 15 TΩ	IEC 60034-1:2022 TCVN 6627-1:2014
10.			Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội <i>Measurement of winding resistance by DC current</i>	0,1 μΩ ~ 9999 Ω	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product 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 method</i>
11.	Máy điện quay (x) <i>Rotating electrical Machine</i>	Thử cách điện cuộn dây theo độ bền điện đối với vỏ máy và giữa các cuộn dây và độ bền điện của cách điện giữa các vòng dây <i>Insulation test of windings by withstanding test between windings and frame, one winding and other windings</i>	(0,1~50) kV AC	IEC 60034-1:2022 TCVN 6627-1:2014
12.	Máy cắt xoay chiều cao áp (x) <i>High voltage alternating current circuit breaker</i>	Thử nghiệm điện môi trên mạch chính <i>Dielectric withstanding test on main circuit</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 62271-100:2021 QCVN QTĐ-5:2009/BCT (Điều/ Clause 30,32,33)
13.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of resistance of main circuit by DC current</i>	(0 ~ 19,99) mΩ	
14.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt <i>Measurement of close, open times</i>	(0 ~ 100) s	
15.	Cầu dao cách ly và nối đất xoay chiều cao áp (x) <i>High voltage alternating current disconnectors and earthing switches</i>	Thử nghiệm điện môi trên mạch chính <i>Dielectric withstanding test on main circuit</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 62271-102:2018
16.		Đo điện trở mạch chính bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of resistance of main circuit by DC current</i>	(0 ~ 19,99) mΩ	
17.	Máy biến điện áp kiểu cảm ứng (x) <i>Inductive Voltage transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp <i>Power frequency withstand test on primary windings</i>	(0 ~ 460) kV AC	TCVN 11845-1:2017 TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011)
18.	Máy biến điện áp kiểu tụ (x) <i>Capacitor Voltage transformer</i>	Đo điện dung và tổn hao điện môi <i>Measurement of capacitance and tan δ</i>	Tanδ: (0 ~ ± 100) % C: (0 ~ 2,7) μF	TCVN 11845-1:2017 TCVN 11845-5:2017 (IEC 61869-5:2011)
19.	Máy biến dòng điện (x) <i>Current transformer</i>	Thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp <i>Power frequency withstanding test on primary windings</i>	(0 ~ 460) kV AC	TCVN 11845-1:2017 TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product 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 method</i>
20.	Máy biến dòng điện (x) <i>Current transformer</i>	Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp <i>Measurement of Secondary DC winding resistance</i>	0,1 $\mu\Omega$ ~ 9999 Ω	TCVN 11845-1:2017 TCVN 11845-2:2017 (IEC 61869-2:2012)
21.	Cáp lực điện áp bằng 1kV ($U_m = 1,2kV$) đến 3kV ($U_m = 3,6kV$) (x) <i>Cables for rated voltage of 1kV ($U_m = 1,2kV$) and 3kV ($U_m = 3,6kV$)</i>	Thử nghiệm điện áp một chiều giữa ruột dẫn và màn chắn <i>DC voltage test between the conductor and the oversheath</i>	(0~ 200) kV DC	IEC 60502-1:2021 TCVN 5935-1:2013
22.	Cáp lực điện áp từ 6kV ($U_m = 7,2kV$) và 30kV ($U_m = 36kV$) (a)	Thử nghiệm điện áp một chiều giữa màn chắn và vỏ ngoài <i>DC voltage test between the oversheath and the outer electrode</i>	(0~ 200) kV DC	TCVN 10889:2015 (IEC 60229:2007) IEC 60502-2:2024 TCVN 5935-2:2013
23.	Cáp lực điện áp từ 6kV ($U_m = 7,2kV$) và 30kV ($U_m = 36kV$) (a) <i>Cables for rated voltage of 6kV ($U_m = 7,2kV$) and 30kV ($U_m = 36kV$)</i>	Thử nghiệm điện áp một chiều giữa ruột dẫn và màn chắn <i>DC voltage test between the conductor and the oversheath</i>	(0~ 200) kV DC	IEC 60502-2: 2024 TCVN 5935-2:2013
24.	Cáp lực điện áp từ 6kV ($U_m = 7,2kV$) và 30kV ($U_m = 36kV$) (a) <i>Cables for rated voltage of 6kV ($U_m = 7,2kV$) and 30kV ($U_m = 36kV$)</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều giữa ruột dẫn và màn chắn <i>AC voltage test between the conductor and the oversheath</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 60502-2:2024 TCVN 5935-2:2013
25.	Cáp lực điện áp trên 30kV ($U_m = 36kV$) đến 150kV ($U_m = 170kV$) (x)	Thử nghiệm điện áp một chiều giữa màn chắn và vỏ ngoài <i>DC voltage test between the oversheath and the outer electrode</i>	(0~ 200) kV DC	TCVN 10889:2015 (IEC 60229:2007) IEC 60840:2020 TCVN 12226:2018
26.	Cáp lực điện áp trên 30kV ($U_m = 36kV$) và 150kV ($U_m = 170kV$) (x) <i>Cables for rated voltage above 30kV ($U_m = 36kV$) and 150kV ($U_m = 170kV$)</i>	Thử nghiệm điện áp xoay chiều giữa ruột dẫn và màn chắn <i>AC voltage test between the conductor and the oversheath</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 60840:2020 TCVN 12226:2018

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product 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 method</i>
27.	Cáp lực điện áp trên 150kV ($U_m = 170kV$) đến 220kV ($U_m = 245kV$) (x)	Thử nghiệm điện áp một chiều giữa màn chắn và vỏ ngoài <i>DC voltage test between the oversheath and the outer electrode</i>	(0~ 200) kV DC	TCVN 10889:2015 (IEC 60229:2007) IEC 62067:2022 TCVN 12227:2018
28.	Cables for rated voltage above 150kV ($U_m = 170kV$) and 220kV ($U_m = 245kV$)	Thử nghiệm điện áp xoay chiều giữa ruột dẫn và màn chắn <i>AC voltage test between the conductor and the oversheath</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 62067:2022 TCVN 12227:2018
29.	Cầu chì cao áp (x) <i>High voltages fuses</i>	Thử độ bền điện của cách điện bằng điện áp xoay chiều tần số công nghiệp <i>Withstanding test by AC voltage at industrial frequency</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 60282-1:2022 TCVN 7999-1:2009
30.	Van chống sét oxit kim loại không khe hở (x) <i>Metal oxide surge arresters without gaps</i>	Đo điện áp tần số công nghiệp tại dòng điện cơ sở <i>Measurement of power frequency voltage at reference current</i>	(0 ~ 120) kV AC	IEC 60099-4:2014
31.	Cách điện kiểu treo và bộ cách điện dùng cho hệ thống điện xoay chiều (x)	Kiểm tra chất lượng bề mặt cách điện kiểu treo (kiểm tra ngoại quan) <i>Visual check</i>	(0 ~ 460) kV AC	TCVN 7998-2:2009 (IEC 60383-2:1993)
32.	String insulators for AC lines	Thử nghiệm độ bền điện của cách điện kiểu treo ở trạng thái khô <i>Withstanding test by AC voltage at power frequency at dry state</i>		
33.	Tụ bù xoay chiều điện áp trên 1000V (x) <i>Shunt capacitors for ac system having arated voltage above 1000V</i>	Đo điện dung <i>Measurement of capacitance</i>	C: (0 ~ 2,7) μF	IEC 60871-1:2014 TCVN 9890-1:2013
34.		Đo tổn hao tan δ <i>Measurement of the tangent of loss angle</i>	Tan δ : (0 ~ \pm 100) %	IEC 60871-1:2014 IEC 60871-2:2014 TCVN 9890-1:2013 TCVN 9890-2:2013
35.		Thử điện áp giữa các cực <i>Voltage withstanding test between terminals</i>	(0~ 200) kV DC (0 ~ 460) kV AC	
36.		Thử điện áp xoay chiều tăng cao giữa cực và vỏ <i>Voltage withstanding test between terminal and container</i>	(0 ~ 460) kV AC	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested	Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement	Phương pháp thử/ Test method
37.	Điện kháng (x) Reactors	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstanding test</i>	(0 ~ 460) kV AC	IEC 60076-6:2007 IEC 60076-3:2018 TCVN 6306-3:2006
38.		Đo điện trở cuộn dây <i>Measurement of resistance winding</i>	0,1 μΩ ~ 9999 Ω	
39.	Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp (x) Low voltage switchgear and controlgear	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	10 kΩ ~ 15 TΩ	IEC 60947-2:2019 TCVN 6592-2:2009
40.	Hệ thống nối đất (x) Ground system	Đo điện trở nối đất trở nối đất <i>Measurements of impedance resistance</i>	(0,01~19,99) kΩ	IEEE 81:2025 TCVN 9385:2012 TCVN 9358:2012
41.	Hệ thống nối đất (x) Ground system	Đo điện trở suất của đất <i>Measurements of soil resistivity</i>	(0,01~19,99) kΩ	
42.	Chất lỏng cách điện (Dầu cách điện) Insulating liquids (Insulating Oil)	Đo điện áp đánh thủng <i>Measurements of break down voltage</i>	(0 ~ 100) kV	IEC 60156:2025
43.	Hệ thống cách điện khí điện áp trên 52kV (x) Gas insulated switchgear for rated voltages above 52kV	Đo điện trở tiếp xúc trên mạch chính <i>Measurement of the contact resistance of the main circuit</i>	(0 ~ 19,99) mΩ	IEC 62271-203:2022 IEC 62271-205:2008 QCVN QTĐ-5:2009/BCT (Điều/ Clause 31)
44.		Thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp trên mạch chính <i>Power frequency voltage tests on the main circuit</i>	(0 ~ 460) kV AC	
45.	Đường dây, cáp ngầm đến 500kV (x) Overhead line, high voltage power cable up to 500kV	Đo các thông số của đường dây, cáp ngầm R, X, C, G <i>Measurement of specifications of overhead line, high voltage power cable R, X, C, G</i>	(0 ~ 600) V (0 ~ 100) A	IEEE 1870-2019

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product 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 method</i>
46.	Hệ thống mạch chức năng (x) <i>Function circuits system</i>	Kiểm tra cách điện <i>Insulation check</i>	0 MΩ ~ 1,99 GΩ	TCVN 6610-2:2007 QCVN QTD-5:2009/BCT (Điều/Clause 37)
47.		Kiểm tra thông mạch <i>Point to point check</i>	-	QT-P6-01:2020
48.	Đồng hồ đo lường (x) <i>Measurement meter</i>	Kiểm tra đo lường <i>Measurement check</i>	VAC: (0~500) V VDC: -300~300 V I: (0 ~ 64) A Góc pha φ: (0~360)° f: (0~100) Hz	QT-P6-02:2022
49.	Rơ le điện (x) <i>Electrical Relay</i>	Kiểm tra đo lường <i>Measurement check</i>	VAC: (0~500) V VDC: (-300~300) V I: (0 ~ 64) A Góc pha φ: (0~360)° f: (0~100) Hz	QT-P6-02:2022
50.		Thử dòng điện tác động, trở về <i>Test current pick-up/drop-off</i>	I: (0 ~ 64) A	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-151:2009
51.		Thử điện áp tác động, trở về <i>Test voltage pick-up/drop-off</i>	VAC: (0~500) V VDC: -300~300V	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-127:2010
52.		Thử tần số tác động, trở về <i>Test frequency pick-up/drop-off</i>	f: (0~100) Hz	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-181:2019
53.		Thử khoảng cách tác động, trở về <i>Distance protection pick-up/drop-off</i>	-	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-121:2014
54.		Thử so lệch có hãm và không có hãm <i>Test restrained and unrestrained differential protection</i>	-	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-187-1:2021
55.		Thử miền tác động, trở về <i>Test area pick-up/drop-off</i>	Góc pha φ: 0~360°	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-12:1980
56.		Thử thời gian tác động, trở về <i>Test time pick-up/drop-off</i>	-	IEC 60255-1:2022
57.		Kiểm tra chức năng ghi sự cố, sự kiện <i>Fault Recorder, Events function check</i>	-	IEC 60255-1:2022 IEC 60255-24:2013
58.	Hệ thống điện (Điện lưới, Điện mặt trời, Điện gió) (x) <i>Power system (Grid power, Solar power, Wind power)</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	(0,1~2000) MΩ	QT-P6-04:2026
59.		Thử điện áp <i>Voltage test</i>	(2~1000) V	
60.		Thử dòng điện <i>Current test</i>	(0,1~10000) A	
61.		Thử tần số <i>Frequency test</i>	(40 ~ 69) Hz	
62.		Thử sóng hài điện áp <i>Voltage harmonic test</i>	THD([2]) : Bạc 1 đến 50	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 452

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product 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 method</i>
63.	Hệ thống điện (Điện lưới, Điện mặt trời, Điện gió) (x) <i>Power system (Grid power, Solar power, Wind power)</i>	Thử nhấp nháy điện áp (Pst, Plt) <i>Flicker voltage test</i>	>0,01	QT-P6-04:2026
64.		Đo hệ số công suất (cos φ) <i>Measurement of power factor</i>	0,01 ~ 1,00	
65.		Thử xâm nhập của dòng điện một chiều <i>DC current intrusion test</i>	> 0,001	
66.		Thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha <i>Reverse order component of phase voltage</i>	-	
67.		Thử công suất <i>Power test</i>	(0,001~10000) kVA (0,001~10000) kW (0,001~10000) kVA _r	

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa**

Field of Testing: Chemical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phương pháp 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.	Chất lỏng cách điện (Dầu cách điện) <i>Insulating liquids (Insulating Oil)</i>	Xác định hàm lượng nước <i>Determination of Water content</i>	> 2 mg/kg	IEC 60814:1997

Ghi chú/Note:

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Vietnam National Standard*;
- IEC: *International Electrotechnical Commission*;
- IEEE: *Institute of Electrical and Electronics Engineers*;
- QCVN QTD-5:2009/BCT: Quy chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *National technical regulation*;
- QT-xx-yy: Phương pháp thử do PTN xây dựng/ *Laboratory developed method*;
- (x): Phép thử thử thực hiện tại hiện trường/*on-site testing*.

Trường hợp Công ty Cổ phần Nghiên cứu và Thí nghiệm Điện cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Công ty Cổ phần Nghiên cứu và Thí nghiệm Điện 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 Electrical Testing and Research Joint Stock Company that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service./*

