DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo Quyết định số/ attachment with decision: 3040 ***/QĐ-VPCNCLQG ngày*** *15* ***tháng 10 năm 2026 của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia / of BoA Director)***

Tên phòng thí nghiệm:	**Phòng thí nghiệm điện**
Laboratory:	***Electrical testing Laboratory***
Cơ quan chủ quản:	**Công ty Cổ phần Thương mại và Kỹ thuật năng lượng Việt Nam**
Organization:	***Viet Nam Energy Technology and Trading Joint Stock Company***
Số hiệu/ *Code:*	**VILAS 489**
Chuẩn mực công nhận/ *Accreditation criteria*	**ISO/IEC 17025:2017**
Lĩnh vực:	**Hóa, Điện - Điện tử**
Field:	***Chemical, Electrical – Electronic***
Người quản lý/ *Laboratory manager*:	**Phạm Quang Tính**
Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:*	**Từ ngày** *15* **/ 10 / 2026 đến ngày** *14* **/ 10 / 2031**
Địa chỉ/ *Address*:	**BT 36-38 đường Louis XI, Khu đô thị mới Hoàng Văn Thụ, phường Hoàng Mai, thành phố Hà Nội** ***BT 36-38, Louis XI Street, Louis Hoang Mai Urban Area, Hoang Mai Ward, Hanoi***
Địa điểm L*ocation:*	**BT 36-38 đường Louis XI, Khu đô thị mới Hoàng Văn Thụ, phường Hoàng Mai, thành phố Hà Nội** ***BT 36-38, Louis XI Street, Louis Hoang Mai Urban Area, Hoang Mai Ward, Hanoi***
Điện thoại/ *Tel*:	**024 2249 2222**
E-mail:	**Info@vengy.vn**
Website:	**http://www.vengy.vn**

Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa

Field of testing: Chemical

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*
1.	**Dầu cách điện** ***Insulating oil***	Xác định trị số axit trong dầu. Phương pháp chuẩn độ sử dụng chất chỉ thị màu *Standard test method for Acid and Base number.* *Color-Indicator Titration*	(0,002 ~ 1) mg/g KOH	ASTM D974-22
2.		Xác định điểm chớp cháy. Phương pháp cốc kín Pensky-Martens *Determination of Flash Point.* *Pensky-Martens closed cup tester method*	(40 ~ 300) ^{o}C	ASTM D93-26
3.		Xác định hàm lượng nước. Phương pháp chuẩn độ Karl Fischer *Determination of Water.* *Coulometric Karl Fischer Titration method*	(10 µg ~ 100 mg) H_2O	ASTM D1533-20

Ghi chú/ *Noted:*

- ASTM: Hội Thử nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ/ *American Society for Testing and Materials.*

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện - Điện tử

Field of testing: Electrical – Electronic

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*
1.	**Máy biến áp điện lực (x)** ***Power transformer***	Đo điện trở cách điện bằng dòng điện một chiều (DC) *Measurement of DC insulation resistance*	10 kΩ / (100 kΩ ~ 15 TΩ) Điện áp/*Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000V	IEEE Std C57.152-2025
2.		Đo tỷ số điện áp và kiểm tra tổ đấu dây *Measurement of voltage ratio and check vector group*	0,001 / (0,8 ~ 15 000) Điện áp/*Voltage*: 8 V; 40 V	IEEE Std C57.152-2025
3.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải *Measurement of no-load loss and current*	(300 mV ~ 1 000 V); (15 mA ~ 30 A); (0,1 ~ 30) kVA	TCVN 6306-1:2015
4.		Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều *Measurement of winding resistance by DC current*	0,1 μΩ/ (1 μΩ ~ 2 000 Ω)	IEEE Std C57.152-2025
5.		Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp *Power frequency withstand voltage test*	0,1/(0,1 ~ 500) kV	TCVN 6306-3:2006
6.		Đo hệ số tổn thất điện môi *Dielectric loss factor*	0,01 / (0 ~ 100) %; (0 ~ 4 000) pF	IEEE Std C57.152-2025
7.		Xác định độ ẩm cách điện giấy dầu cuộn dây máy biến áp *Determination of moisture of insulating oil page of winding transformers*	Đến/ *to* 100%	IEEE Std C57.152-2025
8.		Phân tích đáp ứng tần số quét *Sweep frequency response analyzer*	Tần số/ *Frequency*: (5 Hz ~ 20 MHz); (0 ~ 10) V; (-80 ~ 10) dB	IEC 60076-18:2012
9.		Xác định phóng điện cục bộ *Determination of Partial discharge*	(0 ~ 100) nC (0 ~ 250) kV	IEC 60076-3:2013+ Amd1:2018 (Ed3.1) IEC 60270:2025

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*
10.	**Bộ điều áp dưới tải cho máy biến áp (x)** ***Tap changers on load for power transformer***	Kiểm tra thao tác chuyển mạch *Operation check*	0,01 / (0,1 ~ 100) s	IEC 60076-3:2013+ Amd1:2018 (Ed3.1) IEC 60214-1:2014 IEC 60214-2:2019
11.	**Máy điện quay điện áp danh định đến 35 kV (x)** ***Electric Machine with rated voltage up to 35kV***	Đo điện trở cách điện các cuộn dây với vỏ và giữa các cuộn dây với nhau *Measurement of insulation resistance between windings and frame, one winding and other windings*	10 kΩ /(100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	IEC 60034-27-4:2018
12.		Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều *Measurement of winding resistance by DC current*	0,1 μΩ / (1 μΩ ~ 2 000) Ω	TCVN 6627-1:2014
13.		Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp *Withstand test by* AC *voltage at power frequency*	0,1/ (0,1 ~ 100) kV	TCVN 6627-1:2014
14.	**Máy cắt xoay chiều cao áp (x)** ***High voltage alternating current circuit breaker***	Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp *Withstand test by* AC *voltage at power frequency*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	IEC 62271-1:2017+ AMD1:2021 CSV
15.		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính *Measurement of contact resistance of main circuit*	(1 μΩ ~ 300 mΩ)	IEC 62271-1:2017+ AMD1:2021 CSV
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt *Close, open times measurement*	0,01 / (0,1 ~ 100) s	IEC 62271-100:2021 + AMD1:2024
17.		Thử mạch phụ và mạch điều khiển *Tests on auxiliary and control circuits*	-	QTTN-03 (2019)

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*
18.	**Cầu dao cách ly và nối đất xoay chiều cao áp (x)** ***High voltage alternating current disconnectors and earthing switches***	Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp *Withstand test by* AC *voltage at power frequency*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	IEC 62271-102:2022 EXD
19.		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính *Measurement contact resistance of main circuit*	(1 µΩ ~ 300 mΩ)	IEC 62271-1:2017+ Amd1:2021 CSV
20.	**Máy biến điện áp kiểu cảm ứng (x)** ***Inductive Voltage transformer***	Đo điện trở cách điện *Insulation resistance test*	10 kΩ / (100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	QTTN-02 (2019)
21.		Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp *Withstand test by* AC *voltage at power frequency*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	TCVN 11845-1:2017
22.	**Máy biến điện áp kiểu tụ (x)** ***Capacitor voltage transformer***	Đo điện trở cách điện *Insulation resistance test*	10 kΩ / (100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	QTTN-02 (2019)
23.		Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp *Power frequency withstand test on primary windings*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	TCVN 11845-1:2017
24.	**Máy biến dòng điện (x)** ***Current transformer***	Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp *Power frequency withstand test on primary windings*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	TCVN 11845-1:2017
25.		Đo điện trở dây quấn thứ cấp *Secondary winding resistance measurement*	0,1 µΩ / (1 µΩ ~ 2 000) Ω	IEEE C57.13-2016
26.		Xác định đặc tính kích thích (đặc tính từ hóa) *Determination of exciting curve*	300 mV ~ 1 000 V; 15 mA ~ 30 A; (0,1 ~ 30) kVA	IEEE C57.13.1-2017
27.		Xác định sai số về tỷ số giữa các vòng dây *Determination of windings ratio error*	0,001 / (0,8 ~ 15 000) Điện áp/ *Voltage*: 8 V; 40 V	IEEE C57.13.1-2017

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*
28.	**Cáp lực đến 220 kV (x)** ***Cable up to 220 kV***	Đo điện trở cách điện *Insulation resistance test*	10 kΩ /(100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	QTTN-12 (2019)
29.	**Cáp lực từ 6 kV đến 36 kV (x)** ***Cable from 6 kV to 36 kV***	Thử điện áp chịu đựng một chiều *withstand test by DC voltage*	0,1/ (0,1 ~ 36) kV	TCVN 5935-2:2013
30.		Thử chịu đựng điện áp xoay chiều tần số thấp 0,1 Hz (VLF) *Very low frequency 0,1 Hz (VLF) AC withstand voltage test*	0,02 Hz; 0.05Hz; 0,1 Hz 90 kV / 30 mA	IEEE Std 400.2-2024
31.	**Cáp lực từ 1 kV đến 3 kV (x)** ***Cable from 1 kV to 3 kV***	Thử điện áp chịu đựng tần số công nghiệp *Withstand test by* AC *voltage at power frequency*	0,1/ (0,1 ~ 3) kV	IEC 60502-1:2021
32.	**Cáp lực đến 220 kV (x)** ***Cable up to 220 kV***	Thử điện áp chịu đựng một chiều vỏ cáp *Withstand test by DC voltage of oversheath*	0,1/ (0,1 ~ 250) kV	IEC 60229:2007 IEC 62067:2022
33.		Thử điện áp xoay chiều *AC high voltage test*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	IEC 60502-2:2014+ Amd1:2024 IEC 60840:2020+ AMD1:2023 CSV IEC 62067:2022
34.	**Van chống sét oxit kim loại không khe hở (x)** ***Metal oxide surge arresters without gaps***	Đo điện trở cách điện *Measurement of Insulation resistance*	10 kΩ /(100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	QTTN-08 (2019)
35.		Thử chịu điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp ở trạng thái khô và đo dòng rò *Power frequency withstand voltage test at dry state and leakage current measurement*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	IEC 60099-4:2014

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*
36.	**Cách điện kiểu treo và bộ cách điện dùng cho hệ thống điện xoay chiều (x)** ***String insulators for AC lines***	Kiểm tra chất lượng bề mặt cách điện kiểu treo (kiểm tra ngoại quan) *Visual inspection*	-	QTTN-11 (2019)
37.		Độ bền điện của cách điện kiểu treo ở trạng thái khô *Withstand test by* AC *voltage at power frequency at dry state*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	TCVN 7998-2:2009 IEC 60383-2:1993
38.	**Cái cách điện bằng gốm hoặc thuỷ tinh dùng cho hệ thống điện xoay chiều (x)** ***Insulators of ceramic or glass material for AC lines***	Kiểm tra chất lượng bề mặt cách điện (kiểm tra ngoại quan) *Visual check*	-	QTTN-11 (2019)
39.		Độ bền điện của cái cách điện ở trạng thái khô *withstand test by* AC *voltage at power frequency at dry state*	0,1/ (0,1 ~ 500) kV	IEC 60168:1994+ Amd1:1997+Amd2:2000 CSV
40.	**Cuộn điện kháng đến 500 kV (x)** ***Reactors to 500 kV***	Đo điện trở cuộn dây *Measurement of winding resistance*	0,1 μΩ / (1 μΩ ~ 2 000 Ω)	IEEE C57.21-2021
41.	**Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp (Aptomat) (x)** ***Low voltage switchgear and controlgear (Circuit - breakers)***	Đo điện trở cách điện *Measurement of insulation resistance*	10 kΩ /(100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	TCVN 6592-2:2009
42.		Kiểm tra đặc tính tác động *Checking effect chart*	0,1 /(0 ~ 5 000) A 0,01 / (0 ~ 1 000) s	TCVN 6592-2:2009

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*
43.	**Chất lỏng cách điện** ***Insulating liquids***	Đo điện áp đánh thủng *Break down voltage test*	1 / (1 ~ 90) kV	IEC 60156:2025
44.		Đo hệ số tổn thất điện môi *Measurement of Dielectric loss factor*	0 ~ 4,910	IEC 60247:2004
45.	**Hệ thống nối đất (x)** ***Earthing system***	Đo điện trở nối đất *Measurement of earthing resistance*	(0,1 ~ 2 000) Ω	IEEE Std 81-2025
46.	**Rơ le điện (x)** ***Electrical relays***	Thử dòng điện tác động, trở về *Current pick-up/drop-off test*	0,01/ (0,1 ~ 100) A	IEC 60255-1:2022 & IEC 60255-151:2009
47.		Thử thời gian tác động trở về *Time relay pick-up/drop-off test*	0,01/(0,1 ~ 100) A; 0,001/(0 ~ 600) V_{DC}; 0,001/(0 ~ 600)V_{AC} 0,001 ms ~ 1 000 s	IEC 60255-1:2022 & IEC 60255-187-1:2021/COR1:2023
48.		Kiểm tra cách điện *Insulation check*	10 kΩ /(100 kΩ ~ 15 TΩ)	QTTN-05 (2019)
49.	**Rơle có hướng và rơle công suất với hai đại lượng đầu vào (x)** ***Direction relays and power relays with two input energizing***	Thử đặc tính tác động *Operative characteristics test*	0,01 / (0,1 ~ 100) A 0,001 / (0 ~ 600) V_{AC}	IEC 60255-1:2022 & IEC 60255-12:1980
50.		Thử đặc tính về thời gian tác động và thời gian trở về *Pick up and drop off time characteristics test*	0,01/(0,1 ~ 100) A; 0,001/(0 ~ 600)V_{AC} 0,001 ms ~ 1 000 s	IEC 60255-12:1980
51.	**Rơle so lệch (x)** ***Differential relays***	Thử đặc tính vận hành *Operative characteristics tests*	0,01/(0,1 ~ 100) A	IEC 60255-13:1980 IEC 60255-187:2021/ Cor1:2023
52.	**Rơle đo lường tổng trở (x)** ***Impedance measurement relays***	Thử xác định đặc tính tác động và thời gian tác động *Operative characteristics and pickup time test*	0,01/(0,1 ~ 100) A; 0,001/(0 ~ 600)V_{AC}	IEC 60255-121:2014

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*
53.	**Đường dây DZ, Cáp ngầm (x)** ***Line DZ, Cable***	Xác định các thông số đường dây R, X, C, G *Determination of parameter of line R, X, C, G*	U: 1 V/ (0 ~ 600) V; I: 1 A/ (10; 20; 50; 100) A	QTTN-18 (2019)
54.	**Trạm GIS và Cáp ngầm (x)** ***GIS substations and Cables***	Xác định phóng điện cục bộ *Determination of Partial discharge*	0 pC ~ 100 nC	IEC 60270:2025
55.	**Tụ điện (x)** ***Capacitor***	Đo điện dung (C) *Measurement of capacitance (C)*	0,1 pF ~ 199,99 mF	IEC 60831-1:2014 IEC 60871-1:2014
56.		Thí nghiệm điện trở cách điện *Insulation resistance test*	10 kΩ / (100 kΩ ~ 15 TΩ); Điện áp/ *Voltage*: 250; 500; 1 000; 2 500; 5 000 V	QTTN-07 (2019)
57.	**Nguồn điện đến 600 V và 5 000 A (chất lượng điện năng) (x)** ***Power to 600 V and 5 000 A (Power quality)***	Phân tích chất lượng điện năng: - Xác định điện áp vận hành - Xác định tần số vận hành - Xác định sóng hài của điện áp - Xác định nhấp nháy điện áp *Power quality analyzer:* *- Determination of operation voltage* *- Determination of operation frequency* *- Determination of operation voltage harmonics* *- Determination of flickers*	(0 ~ 600) V; 500 mA ~ 5 000 A; (0 ~ 50) Bậc; (2 kHz ~ 80 kHz)	IEC 61000-4-30:2025
58.	**Hệ thống Pin mặt trời đến 1 500 V_{DC} và 30 A_{DC} (x)** ***Solar battery to 1 500 V_{DC} and 30 A_{DC}***	Đo hiệu suất chuyển đổi *Measurement of conversion performance*	(0 ~ 1 500) V_{DC}; (0 ~ 30) A_{DC}; (0 ~ 1 500) W/m^2 (0 ~ 100) % (0 ~ 100) ^oC (0 ~ 90) ^{o}	TCVN 11855-1:2017 TCVN 6781-2:2017

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*
59.	**Acquy chì-axit đặt tĩnh tại - Loại có van điều chỉnh (x)** ***Stationary lead-acid batteries - Valve regulated types***	Đo điện trở trong một chiều *Measurement of DC internal resistance*	Điện trở/ *Resistance*: (0 ~ 100) mΩ; Điện áp/ *Voltage*: (1 ~ 15) V_{DC}	TCVN 11850-21:2017
60.		Kiểm tra dung lượng phóng *Discharge capacity check*	I: (0 ~ 5 000) A U: (0 ~ 380) V	TCVN 11850-21:2017

Ghi chú/ *Noted:*

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Vietnam National Standard;*
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission;*
- IEEE: Viện Kỹ sư Kỹ thuật Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers;*
- QCVN: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia/ *National Technical Regulation;*
- QTTN…: Phương pháp thử do PTN xây dựng / *Laboratory's developed method;*
- (x): Các phép thử được thực hiện tại hiện trường/ *Tests are conducted on – site.*

Trường hợp Công ty Cổ phần Thương mại và Kỹ thuật năng lượng Việt Nam cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Công ty Cổ phần Thương mại và Kỹ thuật năng lượng Việt Nam 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 Viet Nam Energy Technology and Trading 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./.*