DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 128.2022/QĐ - VPCNCL ngày 02 tháng 03 năm 2022 của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm Điện – Hóa thuộc Phân xưởng Sửa chữa Điện – Tự động**

Laboratory: ***Electrical-Chemical testing laboratory/ Electrical – Automatical Maintenace Department***

Cơ quan chủ quản: **Công ty Nhiệt điện Cần Thơ – CN Tổng công ty Phát điện 2 –Công ty Cổ phần**

Organization: ***Can Tho Thermal Power Company-Branch of Power Generation Corporation 2***

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

Field of testing: ***Electrical – Electronic, Chemical***

Người quản lý/ *Laboratory manager:* **Lê Minh Thống**

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ *Name*	Phạm vi được ký/ *Scope*
1.	***Lê Minh Thống***	Các phép thử được công nhận/ *Accredited tests*
2.	***Nguyễn Vũ Quỳnh Hương***	Các phép thử được công nhận lĩnh vực Hóa *Accredited Chemical tests*
3.	***Lê Thế Hảo***	
4.	***Dương Quốc Vinh***	Các phép thử được công nhận lĩnh vực Điện – Điện tử *Accredited Electrical - Electronic tests*

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 344**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **02/03/2025**

Địa chỉ/ *Address*: **Số 01, Lê Hồng Phong, phường Trà Nóc, quận Bình Thuỷ, thành phố Cần Thơ**
01 Le Hong Phong road, Tra Noc ward, Binh Thuy district, Can Tho city

Địa điểm/*Location:* **Số 01, Lê Hồng Phong, phường Trà Nóc, quận Bình Thuỷ, thành phố Cần Thơ**
01 Le Hong Phong road, Tra Noc ward, Binh Thuy district, Can Tho city

Điện thoại/ *Tel*: **02922.468.079 /02922. 212871** Fax: **02922.468.069**

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

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử (x)

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 01 pha/03 pha *Single & three phase Power transformer***	Đo điện trở cách điện *Measurement of insulation resistance*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	IEEE Std C57.152-2013
2.		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội. *Measurement of winding resistance by DC current*	0,1μΩ/ (1μΩ~500 Ω) (1 ~ 40)A	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011) IEEE Std C57.152-2013
3.		Kiểm tra cực tính máy biến áp 1pha và độ dịch pha máy biến áp 3pha *Check polarity of 1 phase transformer and phase shift of 3 phase transformers*	0,1/(0,8 ~ 15000) 8V; 40V;100V (AC)	IEEE Std C57.152-2013
4.		Đo tỷ số máy biến áp 1pha/3pha *Measurement of voltage transformation ratio of 1phase/3 phases*	0,1/(0,8 ~ 15000) 8V; 40V;100V (AC)	IEEE Std C57.152-2013
5.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp *Dielectric withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 6306-3:2006 (IEC 60076-3:2013) TCVN 6099-1:2007
6.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải *Measurement of no-load loss and no-load current*	0,01/ (0,1 ~ 600) V 0,001/ (0,01 ~ 1000) A	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011)
7.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn thất có tải *Measurement of short-circuit impedance and load loss*	0,01/ (0,1 ~ 600) V 0,001/ (0,01 ~ 1000)A	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)

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*
8.	**Máy biến áp điện lực 01 pha/03 pha** ***Single & three phase Power transformer***	Thử cách điện DC các mạch phụ *Insulation test for auxiliary circuits*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	IEC 60076-3 (ed3.1): 2018
9.		Đo hệ số tổn hao điện môi của sứ cách điện và các cuộn dây *Measurement of the dielectric dissipation factor (tgδ) of bushings and coils*	0,0001/ (0,01~999,9) % (0,025 ~ 12) kVAC	IEEE Std C57.152-2013
10.	**Máy điện quay** ***Rotating electrical machines***	Đo điện trở cách điện DC các cuộn dây với vỏ và các cuộn dây với nhau *Insulation resistance test by DC current between windings and frame, one winding and other windings*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010) IEC 60034-27-4:2018 IEEE Std 43: 2013
11.		Đo điện trở một chiều DC và kiểm tra cực tính cuộn dây *Measurement of winding resistance by DC current and polarity windings test*	0,1μΩ/ (1μΩ ~500 Ω) (1 ~ 40)A	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010) IEEE Std 62.2-2004
12.		Thử chịu điện áp AC ở tần số công nghiệp *Withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010) TCVN 6099-1:2007
13.		Đo dòng điện và tổn hao không tải *Measurement of no load current and no load loss*	0,01/ (0,1 ~ 600) V 0,001/(0,01 ~ 1000) A	TCVN 2280:1978 TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010) IEC 60034-4:2008
14.	**Máy cắt điện** ***Electric circuit breaker***	Đo điện trở cách điện DC *Measurement of insulation resistance by DC current*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 30; 31; 32; 33)
15.		Đo điện trở tiếp xúc các tiếp điểm chính *Measurement of main contact resistance*	0,001(0,001~999,9) mΩ (5~200)A	IEC 62271-1:2021

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*
16.	**Máy cắt điện** ***Electric circuit breaker***	Thử chịu điện áp AC ở tần số công nghiệp mạch chính *Dielectric withstand test by AC voltage at power frequence on the main circuit*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	IEC 62271-1:2021 TCVN 6099-1:2007
17.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt. *Measurement of close, open time*	Đến/*to* 50 µs / 20 kHz	IEC 62271-100:2017 QTĐ QCVN 5:2009/BCT (Điều 30; 31; 32; 33)
18.	**Máy biến điện áp đo lường** ***Voltage transformer***	Đo tổn thất điện môi (tgδ) *Measurement of dielectric dissipation factor test (tgδ)*	0,0001/(0,01~999,9) % (0,025 ~ 12) kVAC	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007)
19.		Thử chịu điện áp AC ở tần số công nghiệp *Withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007) TCVN 6099-1:2007
20.		Kiểm tra cực tính *Check the polarity*	0,1/(0,8 ~ 15000) 8V; 40V;100V (AC)	TCVN 11845-3: 2017 (IEC 61869-3:2011) IEC 61869-5:2011
21.		Đo điện trở DC các cuộn dây *Measurement of winding resistance by DC current*	0,1µΩ/ (1µΩ ~ 500 Ω) (1 ~ 40)A	IEEE Std C57.13-2016
22.	**Máy biến dòng đo lường** ***Current transformer***	Đo tổn thất điện môi (tgδ) *Measurement of dielectric dissipation factor test (tgδ)*	0,0001/(0,01~999,9) % (0,025 ~ 12) kVAC	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) QCVN-QTĐ-5 BCT (Điều 28.3)
23.		Thử chịu điện áp AC ở tần số công nghiệp *Withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 11845-1: 2017 (IEC 61869-1:2007) TCVN 6099-1:2007

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*
24.	**Máy biến dòng đo lường** ***Current transformer***	Kiểm tra cực tính loại 1 pha hoặc tổ đấu dây loại 3 pha *Check the polarity of output terminals (for single phase) or DYN (for three phase)*	0,1/(0,8 ~ 15000) 8V; 40V;100V (AC)	IEEE Std C57.13.1-2017
25.		Đo điện trở DC các cuộn dây *Measurement of winding resistance by DC current*	0,1μΩ/(1μΩ~500 Ω) (1 ~ 40)A	IEEE Std C57.13-2016
26.	**Chống sét van** ***Surge arresters***	Đo điện trở cách điện DC *Measurement of insulation resistance by DC current*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	QCVN-QTĐ-5 BCT (Điều 38.1)
27.		Thử chịu điện áp AC ở tần số công nghiệp *Withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	IEC 60099-4: 2014 TCVN 8097-1: 2010
28.	**Sứ cách điện** ***Porcelain insulator***	Đo điện trở cách điện DC *Measurements of insulation resistance by DC current*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	TCVN 7998-2:2009 (IEC 60383-2:1993)
29.		Thử độ bền cách điện tần số công nghiệp ở trạng thái khô cho các sứ trong nhà *Dielectric withstand test by AC voltage at power frequence in the dry state for indoor porcelain*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	IEC 60168 (ed4.2): 2001
30.	**Ruột dẫn của cáp cách điện** ***Conductors of insulated cables***	Đo điện trở DC ruột dẫn của cáp *Measurement of resistance by DC current*	0,1μΩ/ (1μΩ~500 Ω) (1 ~ 40)A	TCVN 6612:2007

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*
31.	**Hệ thống tiếp đất** ***Earthing system***	Đo điện trở tiếp đất *Measurement of the earthing resistance*	0,001/(0,010 ~ 1999) Ω	IEEE Std 81-2012
32.	**Cáp điện lực có cách điện bằng điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV** ***Solid dielectric isulated power cables for rated voltage from 1kV to 30 kV***	Đo điện trở cách điện DC *Measurement of insulation resistance by DC current*	0,01MΩ/(0,1 ~ 1,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 2,0)TΩ; 0,01MΩ/(0,1 ~ 10)TΩ; 0,5kV, 1kV, 5kV	QCVN QTĐ :2009/BCT (Điều 18)
33.		Thử nghiệm điện áp cao DC/AC *Withstand test by DC voltage or AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 5935-1:2013 TCVN 5935-2:2013
34.		Đo điện trở DC của ruột dẫn *Measurements of DC resistance of wire*	0,1μΩ/ (1μΩ ~ 500 Ω) (1 ~ 40)A	TCVN 6612:2007
35.	**Sào cách điện** ***Dielectric handle rod***	Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp *Dielectric Withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 9628-1:2013
36.	**Ủng cách điện** ***Dielectric foot-wear***	Thử nghiệm độ bền cách điện tần số công nghiệp *Dielectric Withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	QTTN-P08-16 (2021)
37.	**Găng cách điện** ***Dielectric gloves***	Thử độ bền cách điện tần số công nghiệp *Dielectric withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 8084:2009
38.	**Thảm cách điện** ***Dielectric rugs***	Thử độ bền cách điện tần số công nghiệp *Dielectric withstand test by AC voltage at power frequence*	0,01/ (0,1 ~ 100) kVAC	TCVN 9626:2013

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*
39.	**Rơ le điện** ***Electrical relays***	Thử dòng điện tác động, trở về *Current pick-up/ drop-off test*	0,001(0,01 ~ 15) A x 3 – 45A x 1	IEC 60255-151:2009
40.		Thử tần số tác động, trở về *Frequency pick-up/ drop-off test*	0,1/(1~2000)Hz 0,001/(0,01 ~ 300) V AC	IEC 60255-181:2019
41.		Thử điện áp tác động, trở về *Voltage pick-up/ drop-off test*	0,001/(0,01 ~ 300) V AC	IEC 60255-127:2010
42.		Thử tổng trở tác động, trở về *Impedance pick-up/ drop-off test*	0,001/(0,01 ~ 15) A x 3 0,001/(0,01 ~ 300) V AC	IEC 60255-121: 2014

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 dành cho máy biến áp và cơ cấu đóng cắt** ***Insulating oils for transformers and cutters***	Xác định hàm lượng nước bằng phương pháp chuẩn độ Karl Fisher *Determination of water by coulometric Kalrfisher titration*	(6 ~ 200) ppm	IEC 60814:1997
2.		Xác định điện áp đánh thủng *Determination of electric strength*	Đến/ *to*100 kV	IEC 60156:2018
3.		Xác định độ nhớt động học *Determination of kinematic viscosity*	(3 ~ 350) mm^2/s	ASTM D 445-21 TCVN 3171: 2011
4.		Xác định điểm chớp cháy cốc kín Pensky-Martens *Determination of flash- point by Pensky-Martens closed cup tester*	(40 ~ 360) °C	ASTM D93-20 TCVN 2693:2007
5.		Xác định trị số axit bằng phương pháp chuẩn độ điện thế *Determination of acid number by potentiometric titration method*	(0,02 ~ 2,0) mg KOH/g	ASTM D664-18e2 TCVN 6325:2013
6.		Xác định trị số axit và kiềm bằng phương pháp chuẩn độ dùng chỉ thị màu *Determination of acid and base number by color-indicator titration*	(0,02 ~ 2,0) mgKOH/g	ASTM D974-21
7.		Xác định tổng lượng khí hoà tan *Determination of total of soluted gases*	H_2 : 29 ppm N_2 , O_2 : 500 ppm CO_2 : 16 ppm CO : 4 ppm CH_4 , C_2H_2, C_2H_4 , C_2H_6 : 4 ppm	ASTM D3612-02 (2017)
8.		Xác định Tang của góc tổn hao *Determination of dielectric dissipation factor test (tgδ)*	0,0001/ (0,01 ~ 999,9) % (0,025 ~ 12) kVAC	IEC 60247 : 2004

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*
9.	**Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ** ***Petroleums and petroleum products***	Xác định khối lượng riêng. Phương pháp tỷ trọng kế *Determination of density. Hydrometer method*	(0,8000 ~ 1,000) g/cm^2	ASTM D 1298-12b (2017) TCVN 6594:2007
10.		Xác định độ nhớt động học *Determination of kinematic viscosity*	(3 ~ 350) mm^2/s	ASTM D 445-21 TCVN 3171:2011
11.		Xác định điểm chớp cháy cốc kín Pensky-Martens *Determination of flash- point by Pensky-Martens closed cup tester*	(40 ~ 360) °C	ASTM D93-20 TCVN 2693:2007
12.		Xác định hàm lượng nước. Phương pháp chưng cất *Determination of water content Distillation method*	(0,05 ~ 2) %	ASTM D 95-13 (2018) TCVN 2692:2007
13.		Xác định nhiệt trị. Phương pháp nhiệt lượng kế dạng bom *Determination of heat of combustion Bomb Calorimeter method*	5000 Cal	ASTM D 240-19

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: Uỷ 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): Toàn bộ các phép thử lĩnh vực Điện – Điện tử được thực hiện tại hiện trường/ *All Electrical and Electronics tests are conducted on – site./.*