



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

*(Kèm theo Quyết định số: 801 .2021/QĐ-VPCNCL ngày 31 tháng 12 năm 2021  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Tổ thí nghiệm điện – Phân xưởng sửa chữa**  
*Laboratory: Electrical Testing Department – Maintenance Department*

Cơ quan chủ quản: **Công ty Thủy Điện Đại Ninh**  
*Organization: Dai Ninh Hydro Power Company*

Lĩnh vực thử nghiệm: **Điện – Điện tử**  
*Field of testing: Electrical - Electronic*

Người quản lý: **Nguyễn Viết Tài**  
*Laboratory manager: Nguyen Viet Tai*

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT/ No	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký / Scope
1.	<b>Võ Tăng Lý</b>	Các phép thử được công nhận/ <i>All accredited tests</i>
2.	<b>Đặng Văn Cường</b>	
3.	<b>Nguyễn Hữu Phước</b>	
4.	<b>Nguyễn Viết Tài</b>	
5.	<b>Nguyễn Chín</b>	
6.	<b>Tô Văn Trọng</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 1117**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **31 / 12 / 2024**

Địa chỉ/*Address:*

**Xã Ninh Gia, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng**

*Ninh Gia commune, Duc Trong district, Lam Dong province*

Địa điểm/ *Location:*

**Xã Phan Lâm, huyện Bắc Bình, tỉnh Bình Thuận**

*Phan Lam commune, Bac Binh district, Binh Thuan province*

Điện thoại/ Tel: 02632 212 259

Website: [www.dnhpc.com.vn](http://www.dnhpc.com.vn)

E-mail: [pxscdaininh@gmail.com](mailto:pxscdaininh@gmail.com)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1117**

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

*Field of testing: Electrical – Electronic*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được 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 định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
1.	<b>Máy điện quay</b> <i>Rotating electrical machines</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance test</i>	$R_{cd}$ : 10 k $\Omega$ / (10 k $\Omega$ ~ 20 T $\Omega$ ) $U_{đo}$ : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	IEC 60034-27-4:2018
2.		Đo điện trở một chiều các cuộn dây trạng thái nguội <i>Measurement of windings resistance at cool state</i>	$R_{1C}$ : 0,01 $\mu\Omega$ / (Đến/ $T_o$ 100 k $\Omega$ ) $I_{đo}$ : 0,01A/ (0,01 ~ 50) A	IEEE 62.2-2004
3.	<b>Máy biến áp điện lực</b> <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance test</i>	$R_{cd}$ : 10 k $\Omega$ / (10 k $\Omega$ ~ 20 T $\Omega$ ) $U_{đo}$ : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	IEEE C57.152-2013
4.		Đo điện trở một chiều của các cuộn dây <i>Measurement of winding resistance</i>	$R_{1C}$ : 0,01 $\mu\Omega$ / (Đến/ $T_o$ 100 k $\Omega$ ) $I_{đo}$ : 0,01 A/ (0,01 ~ 50) A	IEEE C57.152-2013
5.		Đo tỷ số biến điện áp <i>Measurement of voltage ratio</i>	$K_u$ : (0,001 ~ 129,999)	IEEE C57.152-2013
6.	<b>Máy cắt xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage circuit breaker</i>	Đo điện trở cách điện DC <i>Insulation DC resistance test</i>	$R_{cd}$ : 10 k $\Omega$ / (10 k $\Omega$ ~ 20 T $\Omega$ ) $U_{đo}$ : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 30, 31, 32, 33)
7.		Đo thời gian đóng cắt <i>Mearsurement of close/open time</i>	0,01 ms/ (0,1 ms ~ 2,0 s)	IEC 62271-100:2021
8.		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of main circuit contact resistance by DC current</i>	$R_{tx}$ : 1 $\mu\Omega$ / (Đến/ $T_o$ 1 999 $\mu\Omega$ ); 10 m $\Omega$ / (Đến/ $T_o$ 19,99 m $\Omega$ ) I: 1A/ (Đến/ $T_o$ 200 ADC)	IEC 62271-1:2017
9.	<b>Cầu dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp</b> <i>AC high voltage disconnect and earthing switch</i>	Đo điện trở cách điện DC <i>Measurement of insulation DC resistance</i>	$R_{cd}$ : 10 k $\Omega$ / (10 k $\Omega$ ~ 20 T $\Omega$ ) $U_{đo}$ : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 34)
10.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều <i>Measurement of main circuit contact resistance by DC current</i>	$R_{tx}$ : 1 $\mu\Omega$ / (Đến/ $T_o$ 1 999 $\mu\Omega$ ); 10 m $\Omega$ / (Đến/ $T_o$ 19,99 m $\Omega$ ) I: 1A/ (Đến/ $T_o$ 200 ADC)	IEC 62271-1:2017

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1117**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được 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 định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
11.	<b>Máy biến điện áp kiểu cảm ứng</b> <i>Inductive voltage transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R <sub>cd</sub> : 10 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) U <sub>đo</sub> : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 28)
12.	<b>Máy biến điện áp kiểu tụ</b> <i>Capacitor voltage transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R <sub>cd</sub> : 10 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) U <sub>đo</sub> : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 28)
13.	<b>Máy biến dòng điện</b> <i>Current Transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R <sub>cd</sub> : 10 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) U <sub>đo</sub> : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 29) IEEE C57.13.1 2017
14.	<b>Chống sét van ôxit - kim loại không khe hở</b> <i>Metal oxide surge arrester without gap</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R <sub>cd</sub> : 10 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) U <sub>đo</sub> : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 38)
15.	<b>Cáp điện lực</b> U <sub>m</sub> : (7,2~36) kV <i>Power cable</i> U <sub>m</sub> : (7,2~36) kV	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistances</i>	R <sub>cd</sub> : 10 kΩ/ (10 kΩ ~ 20 TΩ) U <sub>đo</sub> : (500; 1 000; 2 500; 5 000; 10 000) VDC	QCVN QTĐ 5:2009/BCT (Điều 18, 46)
16.	<b>Role đo lường và bảo vệ quá/kém dòng điện</b> <i>Measuring relays and protection equipment – over/ under current protection</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R <sub>cd</sub> : 0,01 kΩ / (0,01 kΩ ~ 10 000 MΩ) U <sub>đo</sub> : (250; 500; 1 000) VDC	IEC 60255-27:2013
17.		Kiểm tra đặc tính tác động/ hệ số trở về <i>Determination of setting (start) value &amp; reset ratio</i>	I: 1mA/(6 x 32 A; 3 x 64 A; 1 x 128 A)	IEC 60255-151:2009

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1117**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được 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 định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
18.	<b>Role đo lường và bảo vệ quá/ kém điện áp</b> <i>Measuring relays and protection equipment – over/ under voltage protection</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R <sub>cd</sub> : 0,01 kΩ / (0,01 kΩ ~ 10 000 MΩ) U <sub>do</sub> : (250; 500; 1 000) VDC	IEC 60255-27:2013
19.		Kiểm tra đặc tính tác động/ hệ số trở về <i>Determination of setting (start) value &amp; reset ratio</i>	5 mV/ 150 V (AC/DC); 10 mV/ 300 V (AC/DC)	IEC 60255-127:2010
20.	<b>Role bảo vệ so lệch Biased (Percentage) differential relays</b>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R <sub>cd</sub> : 0,01 kΩ / (0,01 kΩ ~ 10 000 MΩ) U <sub>do</sub> : (250; 500; 1 000) VDC	IEC 60255-27:2013
21.		Thử đặc tính tác động của rơ le so lệch <i>Operating characteristic test of bias differential relay</i>	5 mV / 150 V (AC/DC); 10 mV/300 V (AC/DC) I: 1mA/(6 x 32 A; 3 x 64 A; 1 x 128 A) 0,001°/ (- 360° ~ 360°)	IEC 60255-13:1980
22.	<b>Role đo lường và bảo vệ khoảng cách</b> <i>Measuring relays and distance protection relays</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R <sub>cd</sub> : 0,01 kΩ / (0,01 kΩ ~ 10 000 MΩ) U <sub>do</sub> : (250; 500; 1 000) VDC	IEC 60255-27:2013
23.		Thử nghiệm độ chính xác đặc tính cơ bản dưới những điều kiện trạng thái xác lập <i>Basic characteristic accuracy check under steady state conditions</i>	5mV / 150V (AC/DC); 10 mV/ 300 V (AC/DC) I:1 mA/(6 x 32 A; 3 x 64 A; 1 x 128 A) 0,001°/ (- 360° ~ 360°)	IEC 60255-121:2014
24.	<b>Role bảo vệ công suất có hướng</b> <i>Direction relays and power relay with two input energizing quantities</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	R <sub>cd</sub> : (0,01 kΩ ~ 10 000 MΩ) U <sub>do</sub> : (250; 500; 1 000) VDC	IEC 60255-27:2013
25.		Kiểm tra đặc tính tác động <i>Test circuits and methods for characteristics</i>	5 mV / 150 V (AC/DC); 10 mV / 300 V (AC/DC) I:1 mA/(6 x 32 A; 3 x 64 A; 1 x 128 A) 0,001°/ (- 360° ~ 360°)	IEC 60255-12:1980

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 1117**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được 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 định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/ Range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test methods</i>
26.	<b>Đồng hồ đo điện áp một chiều/ xoay chiều (45 ~ 65) Hz</b> <i>DC/ AC voltmeters (45 ~ 65) Hz</i>	Kiểm tra sai số đo điện áp <i>Check voltage measurement error</i>	1 V/ (Đến/ To 1 000 V) Cấp chính xác/ accuracy: 0,7 %	QT 49-01 (2017) (Tham khảo/ Ref. ĐLVN 55:1999)
27.	<b>Đồng hồ đo dòng điện xoay chiều (45 ~ 65) Hz</b> <i>AC Amperemeters (45 ~ 65) Hz</i>	Kiểm tra sai số đo dòng điện <i>Check current measurement error</i>	0,01 A / (1 ~ 10) A Cấp chính xác/ accuracy: 1 %	QT 49-01 (2017) (Tham khảo/ Ref. ĐLVN 55:1999)
28.	<b>Áp kế kiểu lò xo</b> <i>Spring pressure gauges</i>	Kiểm tra sai số đo áp suất <i>Check pressure measurement error</i>	Đến/ To 200 bar Cấp chính xác/ accuracy: 0,4 %	QT 50-02 (2019) (Tham khảo/ Ref. ĐLVN 08:2011)

**Ghi chú/ Note:**

- QCVN QTĐ 5:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện tập 5/ *National Technical Codes for Testing, Acceptance Test for Power Facility part 5;*
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission;*
- IEEE: Hội Kỹ sư Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers;*
- QT xx-yy (2017/ 2019): Quy trình thử nghiệm do PTN xây dựng, ban hành năm 2017/ 2019 / *Laboratory developed testing procedure, issued in 2017/ 2019;*
- ĐLVN: Văn bản kỹ thuật đo lường Việt Nam/ *Vietnam technical documents of measurement;*
- (x): Toàn bộ các phép thử lĩnh vực Điện – Điện tử được thực hiện tại hiện trường/ *All of Electrical and Electronics tests are conducted on – site./.*