



# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

## LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 952.2022/QĐ - VPCNCL ngày 14 tháng 12 năm 2022 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm Máy biến áp và Dây Cáp điện Hanaka**

Laboratory: **Transformer, Wires and Cables Testing Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Công ty cổ phần tập đoàn HANAKA**

Organization: **HANAKA Group Joint Stock Company**

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

Field of testing: **Electrical – Electronic**

Người quản lý/ Laboratory manager: **Đoàn Ngọc Văn**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/Name	Phạm vi được ký/Scope
1.	<b>Đỗ Văn Cường</b>	Các phép thử được công nhận/ <i>All accredited tests</i>
2.	<b>Đoàn Ngọc Văn</b>	
3.	<b>Trương Công Lễ</b>	Các phép thử máy biến áp được công nhận/ <i>Accredited transformer tests</i>
4.	<b>Nguyễn Quốc Huy</b>	
5.	<b>Lê Tình Nghĩa</b>	Các phép thử cáp điện được công nhận/ <i>Accredited electric cables tests</i>

Số hiệu/ Code: **VILAS 952**

Hiệu lực/Validation: **04/10/2025**

Địa chỉ/Address: **Khu công nghiệp HANAKA, phường Trang Hạ, phường Đồng Nguyên, thành phố Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh**  
*HANAKA industrial zone, Trang Ha ward, Dong Nguyen ward, Tu Son city, Bac Ninh province*

Địa điểm/Location: **Khu công nghiệp HANAKA, phường Trang Hạ, phường Đồng Nguyên, thành phố Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh**  
*HANAKA industrial zone, Trang Ha ward, Dong Nguyen ward, Tu Son city, Bac Ninh province*

Điện thoại/ Tel: **0222 2217668**

Fax: **0222 3 741 777**

E-mail: **hanakainfo@hanaka.com.vn**

website: **hanaka.com.vn**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 952**

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

Field of testing: **Electrical – Electronic**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
1.	<b>Máy biến áp điện lực đến 15 MVA</b> <b>Điện áp ≤ 35 kV</b>  <i>Power transformer to 15 MVA</i> <i>Voltage ≤ 35 kV</i>	Đo điện trở cách điện <i>Insulation resistance test</i>	$R_{cd} \leq 100000 \text{ M}\Omega$ $U_{do} \leq 2500 \text{ V}$	IEEE C57.152.2013
2.		Đo tỷ số biến áp và kiểm tra tổ đấu dây <i>Voltage ratio and phase relationship tests</i>	$K_U: 0,8 \sim 16000$	IEEE C57.152-2013
3.		Đo điện trở 1 chiều cuộn dây ở trạng thái nguội <i>Measurement of Winding resistance by DC current in cold state)</i>	$R_{1c} \leq 2000 \Omega$ $I_{do} \leq 15 \text{ A}$	IEEE C57.152-2013
4.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp 50 Hz (Thử cao áp) <i>Overvoltage withstand test , 50hz</i>	$U \leq 100 \text{ kV}$	TCVN 6306-3: 2006 (IEC 60073-3:2000)
5.		Thử cách điện cảm ứng, tần số 100 Hz và 200 Hz <i>Induced overvoltage test 100 Hz and 200 Hz frequency</i>	$U \leq 1000 \text{ V}$	TCVN 6306-3: 2006 (IEC 60073-3:2000)
6.		Đo tổn hao không tải và dòng điện không tải <i>No-load Loss and No-load current measurement</i>	$S \leq 15 \text{ MVA}$ $U \leq 35 \text{ kV}$	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
7.		Đo tổn hao có tải và điện áp ngắn mạch <i>Measurement of load loss and Short-circuit impedance voltage</i>	$S \leq 15 \text{ MVA}$ $U \leq 35 \text{ kV}$	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011)
8.		Thử độ tăng nhiệt <i>Temperature rise test</i>	$S \leq 3200 \text{ kVA}$	TCVN 6306-2:2006 (IEC 60076-2:2000)
9.		Thử xung sét <i>Lightning impulse test</i>	$(0 \sim 300) \text{ kV}$	IEC 60076-4:2002
10.		Đo độ ồn <i>Measurement of sound</i>	$(30 \sim 130) \text{ dB}$	IEC 60076-10:2016
11.		Xác định điện áp đánh thủng của dầu máy biến áp <i>Oil breakdown voltage test</i>	$(0 \sim 100) \text{ kV}$	IEC 60156:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 952**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
12.	<b>Máy biến áp điện lực đến 15 MVA</b> <b>Điện áp ≤ 35 kV</b>  <i>Power transformer to 15 MVA</i> <i>Voltage ≤ 35 kV</i>	Đo tổn hao không tải và dòng điện không tải ở 90 % và 110 % điện áp danh định <i>Measurement of no-load loss and current at 90% and 110% of rated voltage</i>	S ≤ 15 MVA U ≤ 35 kV	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011)
13.		Xác định hiệu suất năng lượng của máy biến áp <i>Determination of energy efficiency of transformer</i>	(15 ~ 4000) kVA	TCVN 8525:2015
14.		Thử áp lực và độ kín vỏ máy <i>Pressure test &amp; leak (tightness) test for liquid immersed transformer</i>	Đến/ to 0,8 bar	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011)
15.	<b>Dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không</b>  <i>Round wire concentric lay overhead stranded conductors</i>	Xác định cấu tạo (số sợi nhôm/thép) <i>Determine construction (number of Al/Fe wires)</i>	-	TCVN 6483:1999 (IEC 61089:1991) TCVN 8090:2009 (IEC 62219:2002) ASTM B 232M-2017
16.		Xác định chiều xoắn, bội số bước xoắn <i>Measurement direction, layer</i>	Đến/ to 1500 mm/ 1 mm	
17.		Đo đường kính sợi nhôm/thép <i>Measurement diameter of Al/Fe wires</i>	Đến/ to 25 mm/ 0,001 mm	
18.		Đo suất kéo đứt sợi nhôm/thép <i>Measurement tensile strength Al/Fe wires</i>	Đến/ to 5 kN/ 0,1 N Đến/ to 50 kN/ 0,1 N	
19.		Đo độ giãn dài sợi dẫn <i>Measurement elongation of wires</i>	Đến/ to 1000 mm/ 0,001 mm	
20.		Đo ứng suất khi giãn 1% sợi thép <i>Measurement elongation of wires</i>	Đến/ to 50 kN Đến/ to 1000 mm/ 0,001 mm	
21.		Xác định lực kéo đứt toàn thể dây dẫn <i>Determine breaking load of conductor</i>	Đến/ to 50 kN	
22.		Đo điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20 °C <i>Measurement DC resistance of 1 km conductor at 20 °C</i>	6 mΩ ~ 6 kΩ	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 952**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
23.	<b>Cáp cách điện bằng polyvinyl chlorua có điện áp danh định đến và bằng 450/750 V</b> <i>Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V</i>	Xác định cấu tạo - Số sợi dẫn - Phân loại ruột dẫn - Đường kính ruột dẫn <i>Determine construction:</i> - <i>Number of wires</i> - <i>Classification of conductor</i> - <i>Diameter of conductor</i>	-	TCVN 6610-3:2000 ( IEC 227-3:1993 With Amendment 1:1997) TCVN 6610-4:2000 (IEC 227-4:1992 With Amendment 1:1997) TCVN 6612:2007 (IEC 60228:2004)
24.		Đo điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20 °C <i>Measurement DC resistance of 1 km conductor at 20 °C</i>	6 mΩ ~ 6 kΩ	
25.		Đo chiều dày cách điện <i>Measurement thickness of insulation</i>	Đến/to 10 mm/ 0,001mm	
26.		Đo suất kéo đứt cách điện trước lão hóa và sau lão hóa <i>Measurement tensile strength of insulation before and after ageing</i>	Đến/to 5 kN/ 0,1N	
27.		Xác định độ giãn dài cách điện trước và sau lão hóa <i>Determination of insulation elongation before and after ageing</i>	Đến/to 1200 mm/ 0,001mm	
28.		Đo chiều dày vỏ bọc <i>Measurement of sheathed thickness</i>	Đến/to 10 mm/ 0,001mm	
29.		Xác định suất kéo đứt vỏ bọc trước và sau lão hóa <i>Determination of sheathed tensile strength before and after ageing</i>	Đến/to 5 kN/ 0,1N	
30.		Xác định độ giãn dài vỏ bọc trước và sau lão hóa <i>Determination of sheathed elongation before and after ageing</i>	-	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 952**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
31.	<b>Cáp có cách điện dạng đùn có điện áp danh định từ 1kV (Um=1,2kV) đến 30kV (Um=3,6kV)</b> <i>Power cable with extruded insulation for rated voltages from 1kV (Um=1,2kV) to 30kV (Um=36kV)</i>	Xác định cấu tạo - Số sợi dẫn - Phân loại ruột dẫn - Đường kính ruột dẫn <i>Determine construction:</i> - Number of wires - Classification of conductor - Diameter of conductor	Đến/to 150 mm/ 0,01mm	TCVN 5935-1:2013 (IEC 60502-1:2009) TCVN 5935-2:2013 (IEC 60502-1:2005) TCVN 6614-1-1:2008 (IEC 60811-1-1:2001)
32.		Đo điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20 °C <i>Measurement DC resistance of 1km conductor at 20 °C</i>	6 mΩ ~ 6 kΩ	
33.		Đo chiều dày cách điện <i>Measurement thickness of insulation</i>	Đến/to 10 mm/ 0,001mm	
34.		Đo suất kéo đứt cách điện trước và sau lão hóa <i>Measurement tensile strength of insulation before and after ageing</i>	Đến/to 5kN/0,01N	
35.		Đo độ giãn dài cách điện trước và sau lão hóa <i>Measurement elongation of insulation before and after ageing</i>	Đến/to 1200 mm/ 0,001mm	
36.		Đo chiều dày vỏ bọc <i>Measurement thickness of sheathed</i>	Đến/to 10 mm/ 0,001mm	
37.		Đo suất kéo đứt vỏ bọc trước và sau lão hóa <i>Measurement tensile strength of sheathed before and after ageing</i>	Đến/to 5 kN/ 0,01N	
38.		Đo độ giãn dài vỏ bọc trước và sau lão hóa <i>Measurement elongation of sheathed before and after ageing</i>	Đến/to 1200 mm/ 0,001mm	
39.		Thử lão hóa cho mẫu cáp hoàn chỉnh <i>Ageing test on completed cable</i>	(1 ~ 300) °C	
40.		Thử nóng cho cách điện XLPE <i>Hot test for XLPE insulation</i>	(1 ~ 300) °C	
41.		Thử co ngót <i>Shrinkage test</i>	(1 ~ 300) °C	
42.		Thử độ bền điện áp <i>Withstand high voltage test</i>	Đến/to 80 kV	
43.		Thử phóng điện cục bộ tại điều kiện môi trường tự nhiên <i>Partial discharge test</i>	1 PC ~ 60.000 PC	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 952**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn phát hiện (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Detection limit (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
44.	<b>Cáp điện vặn xoắn cách điện XLPE điện áp làm việc đến 0,6/1kV</b>  <i>Electric cables- XLPE insulated- aerial bundled for working voltages up to 0,6/1kV</i>	Xác định cấu tạo: - Số sợi dẫn - Phân loại ruột dẫn <i>Determine construction:</i> - <i>Number of wires</i> - <i>Classification of conductor</i>	-	TCVN 6447:1998 TCVN 5936:1995 (IEC 540:1982)
45.		Đo điện trở 1 chiều của 1 km dây dẫn ở 20 °C <i>Measurement DC resistance 1 km conductor at 20 °C</i>	6 mΩ ~ 6 kΩ	
46.		Xác định lực kéo đứt ruột dẫn <i>Determine breaking load of conductor</i>	Đến/to 5 kN/ 0,01N	
47.		Đo đường kính ruột dẫn <i>Measurement diameter of conductor</i>	Đến/to 150 mm/ 0,01mm	
48.		Đo chiều dày cách điện <i>Measurement thickness of insulation</i>	Đến/to 10mm/ 0,001mm	
49.		Đo suất kéo đứt cách điện trước và sau lão hóa <i>Measurement tensile strength of insulation before and after ageing</i>	Đến/to 5 kN/ 0,01N	
50.		Đo độ giãn dài cách điện trước và sau lão hóa <i>Measurement elongation of insulation before and after ageing</i>	Đến/to 1200 mm/ 0,001mm	
51.		Đo đường kính lõi cáp <i>Measurement diameter of core cable</i>	Đến/to 150 mm/ 0,01mm	
52.		Thử co ngót <i>Shrinkage test</i>	(1 ~ 300) °C	

Ghi chú/ Notes:

- IEC: *International Electrotechnical Commission*
- IEEE: *Institute of Electrical and Electronics Engineers*
- ASTM: *American Society for Testing and Materials*