



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-VPCNCL ngày tháng 01 năm 2025
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm biến áp truyền tải**

Laboratory: **Power Transformer Testing Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Công ty TNHH Hitachi Energy Việt Nam, Chi nhánh Bắc Ninh**

Organization: **Hitachi Energy VietNam company limited, Bac Ninh Branch**

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

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

Người quản lý/
Laboratory manager: **Hoàng Như Tráng**

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 592**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **Kể từ ngày /01/2025 đến ngày 01/11/2029**

Địa chỉ/ *Address:*

**Số 1, đường TS-23, Khu công nghiệp Tiên Sơn, phường Đồng Nguyên, thành phố Từ Sơn,
tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam**

***No. 1, TS-23 road, Tien Son Industrial Park, Dong Nguyen Ward, Tu Son City,
Bac Ninh Province, Vietnam***

Địa điểm/ *Location:*

**Số 1, đường TS-23, khu công nghiệp Tiên Sơn, phường Đồng Nguyên, thành phố Từ Sơn,
tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam**

***No. 1, TS-23 road, Tien Son Industrial Park, Dong Nguyen Ward, Tu Son City, Bac Ninh
Province, Vietnam***

Điện thoại/ *Tel:* +84 223748530

Fax: +84 24 38611009

E-mail:

Website: www.hitachienergy.com

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 592

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 <i>Power transformers</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement of insulation resistance</i>	10kΩ ~ 1TΩ	IEC 60076-1:2011 IEEE C57.152.2013
2.		Đo điện dung và tổn hao điện môi <i>Measurement of Capacitance & Power factor</i>	Đến/ <i>Up to</i> 100 μF PF: (0 ~ 1)	IEC 60076-1:2011 IEEE C57.152.2013
3.		Đo tỷ số và tổ đấu dây <i>Measurement of Ratio and phase relationship</i>	1 ~ 5 000	IEC 60076-1:2011 IEEE C57.152.2013
4.		Đo điện trở cuộn dây <i>Measurement of winding resistance</i>	100 μΩ ~ 10 kΩ (*)	IEC 60076-1:2011 IEEE C57.152.2013
5.		Đo tổn hao không tải và sóng hài <i>Measurement of Iron loss and Harmonic</i>	U: Đến/ <i>Up to</i> 76 kV I: Đến/ <i>Up to</i> 3 000 A P: Đến/ <i>Up to</i> 1,5 MW	IEC 60076-1:2011
6.		Thử điều chỉnh dưới tải: Vận hành không tải (min - max Tap) Vận hành ở điện áp định mức (min - max Tap) Vận hành ở dòng điện định mức (mid Tap ± 2Tap) <i>On load tap changer test:</i> <i>Without load (min - max Tap)</i> <i>At rated voltage (min - max Tap)</i> <i>At rated current (mid Tap ± 2Tap)</i>	U: Đến/ <i>Up to</i> 76 kV I: Đến/ <i>Up to</i> 3 000 A P: Đến/ <i>Up to</i> 1,5 MW	IEC 60076-1:2011
7.		Đo tổn hao có tải và trở kháng <i>Measurement of Load loss and Impedance</i>	U: Đến/ <i>Up to</i> 76 kV I: Đến/ <i>Up to</i> 3 000 A P: Đến/ <i>Up to</i> 1,5 MW	IEC 60076-1:2011
8.		Thử xung sét và xung cụt/ xung đóng cắt <i>Lightning Impulse and chop test/ Switching Impulse test</i>	Đến/ <i>Up to</i> 1 400 kVp	IEC 60076-3:2018 IEC 60076-4:2002 IEC 60060-1:2010 IEC 60060-2:2010

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 592

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>
9.	Máy biến áp điện lực <i>Power transformers</i>	Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp <i>Power frequency withstand test</i>	Đến/Up to 350 kV	IEC 60076-3:2018 IEC 60060-1:2010 IEC 60060-2:2010
10.		Thử điện áp cảm ứng vòng dây <i>Induced voltage test</i>	HV: Đến/Up to 460 kV; LV: Đến/Up to 80 kV f: (100 ~ 200) Hz	IEC 60076-3:2018 IEC 60060-1:2010 IEC 60060-2:2010
11.		Đo phóng điện cục bộ <i>Measurement of Partial discharge</i>	Đến/Up to 3 000 pC	IEC 60076-3:2013/ AMD1:2018 IEC 60060-1:2010 IEC 60060-2:2010
12.		Đo độ ồn <i>Measurement of Sound level</i>	30 ~ 140 dB	IEC 60076-10:2016
13.		Đo trở kháng thứ tự không <i>Measurement of Zero sequence impedance</i>	U: Đến/ Up to 76 kV I: Đến/ Up to 3 000 A	IEC 60076-1:2011
14.		Thử phát nhiệt <i>Temperature rise test</i>	Đến/ Up to 1.5 MW Đến/ Up to 150°C	IEC 60076-2:2011
15.		Thử đáp ứng tần số <i>Sweep Frequency Response Analysis (SFRA)</i>	20 Hz ~ 2 MHz Đến/Up to 100 dB	IEC 60076-18:2012
16.		Đo đáp ứng tần số điện môi <i>Measurement of Dielectric Frequency Response (DFR)</i>	C: (10 pF ~ 100 µF)	IEC 60076-1:2011
			Hệ số tổn hao (DF) (Dissipation Factor): Đến/Up to 10 %	
			Fre: 0,1 mHz ~ 10 kHz	
17.	Đo tổn hao quạt làm mát <i>Measurement of Power loss of Cooling fans</i>	Đến/Up to 60 kW	IEC 60076-1:2011	
18.	Thử cách điện của thiết bị phụ và dây <i>Test insulation of auxiliary wiring, device</i>	Đến/Up to 3 kV	IEC 60076-3:2018	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 592

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>
19.	Dầu cách điện <i>Insulating oil</i>	Xác định điện áp đánh thủng <i>Determination of breakdown voltage</i>	Đến/Up to 100 kV	IEC 60156:2018
20.		Đo Hệ số tổn hao điện môi (tanδ); Hằng số điện môi tương đối; và Điện trở suất <i>Measurement of Dielectric dissipation factor (tanδ); Relative permittivity; and d.c Resistivity</i>	Hệ số tổn hao/ <i>Dissipation factor:</i> (4 ~ 1 × 10 ⁻⁶)	IEC 60247:2004
		Điện trở suất/ <i>Resistivity: (2,5 MΩ.m ~ 100 TΩ.m)</i>	Hằng số điện môi tương đối/ <i>Relative permittivity: (1 ~ 30)</i>	

Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa

Field of testing: Chemical

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.	Dầu cách điện <i>Insulating oil</i>	Xác định hàm lượng nước. Phương pháp chuẩn độ Karl Fischer <i>Determination of Water content. Karl Fischer titration method</i>	LOQ: 4 ppm	IEC 60814:1997	
2.		Xác định hàm lượng khí hòa tan H ₂ , CO, CO ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₆ , C ₂ H ₂ . Chiết mẫu bằng phương pháp lắc (Phụ lục B). Phương pháp phân tích sắc ký khí. <i>Determination of the gas dissolved content H₂, CO, CO₂, CH₄, C₂H₄, C₂H₆, C₂H₂. Extraction by shake method (Annex B) Gas Chromatography analysis method.</i>	LOQ		IEC 60567:2023
		H ₂	8 ppm		
		CO	11 ppm		
		CO ₂	72 ppm		
		CH ₄	6 ppm		
C ₂ H ₄ C ₂ H ₆ C ₂ H ₂	8 ppm				

Ghi chú/ Note:

- IEEE: Ủy ban Kỹ thuật Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers;*
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật điện quốc tế/ *International Electrotechnical Commission./.*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 592

- (*): Phạm vi đo được cập nhật, chỉnh sửa tháng 01/2025/ *Range of measurement was updated and revised in Jan 2025*
- Trường hợp Phòng thí nghiệm biến áp truyền tải cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Phòng Quản lý chất lượng 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 the Power Transformer Testing Laboratory that provides the product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service./.*

