



## PHỤ LỤC

ATTACHMENT

(Kèm theo Quyết định số: 983.2019/QĐ - VPCNCL ngày 19 tháng 12 năm 2019 của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thử nghiệm điện**

Laboratory: **Electrical Testing Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Công ty Cổ phần Cơ điện Thủ Đức**

Organization: **Thu Duc Electro Mechanical Joint Stock Company**

Lĩnh vực: **Điện – Điện tử**

Field: **Electrical – Electronic**

Người phụ trách/ Representative: **Ngô Quang Nam**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT/ No	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký / Scope
1.	<b>Ngô Quang Nam</b>	Các phép thử được công nhận/ <i>Accredited tests</i>
2.	<b>Lâm Hoàng Dũng</b>	
3.	<b>Nguyễn Từ Khang</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 160**

Hiệu lực/ Validation: **14/10/2022**

Địa chỉ/ Address: **Km 9 Xa lộ Hà Nội, phường Trường Thọ, quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh**

***Km 9 Hanoi Highway, Truong Tho Ward, Thu Duc District, Ho Chi Minh city***

Địa điểm /Location: **Km 9 Xa lộ Hà Nội, phường Trường Thọ, quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh**

***Km 9 Hanoi Highway, Truong Tho Ward, Thu Duc District, Ho Chi Minh city***

Điện thoại/ Tel: **028 22141455**

Fax: **028 38963159**

E-mail: **kcs.codientd@gmail.com**

Website: **www.codientd.com**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 160**

**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 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 biến áp</b> <i>Power transformer</i>	Đo điện trở cách điện <i>Measurement insulation resitance</i>	500; 1 000; 2 500 VDC	TCVN 6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
2.		Thử điện áp đánh thủng dầu <i>Breakdown voltage test</i>	Đến/ <i>Upto</i> 90 kV	CEI /IEC 156:1995 IEC 60156:2018
3.		Đo tỉ số biến áp và xác định tổ đầu dây <i>Measurement of voltage ratio</i>	0,8 ~ 15 000	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
4.		Đo điện trở một chiều <i>Measurement of winding resitance</i>	1 $\mu\Omega$ ~ 50 $\Omega$ Dòng đo đến/ <i>Current upto</i> 40A	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
5.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải <i>Measurement of no load loss and no load current</i>	Variac 3 pha/ <i>3 phase Variac</i> 500 A; 450 V	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
6.		Đo tổn thất ngắn mạch và điện áp ngắn mạch <i>Measurement of load loss and impedance voltage</i>	Variac 3 pha/ <i>3 phase Variac:</i> 500 A; 450 V	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011 TCVN 6306-11:2009 IEC 60076-11:2018
7.		Thử nghiệm quá điện áp cảm ứng tần số 100Hz , 200Hz <i>Induced over voltage at frequency 100 Hz, 200 Hz with stand test.</i>	MP 250 kVA, 72 kV, 200 Hz	TCVN 6306-3:2006 IEC 60076-3:2013
			MP 60 kW, 420 V, 100 Hz	
8.		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số 50Hz <i>Separate source voltage with stand test</i>	Công suất/ <i>Power:</i> 250 kVA	TCVN 6306-3:2006 IEC 60076-3:2018
	Điện áp/ <i>Voltage:</i> 250 kV			
9.	Thử nghiệm điện áp xung sét dạng sóng 1,2/ 50 $\mu$ s <i>Impulse voltage wave form of 1,2/ 50 <math>\mu</math>s</i>	Điện áp đến/ <i>Voltage</i> <i>Upto:</i> 600kV	TCVN 6306-3:2006 IEC 60076-3: 2018	
		Năng lượng/ <i>Energy:</i> 15kJ		

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 160**

<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>
10.	<b>Máy biến áp</b> <i>Power transformer</i>	Thử nghiệm độ tăng nhiệt máy biến áp <i>Temperature – rise test</i>	Variac 3 pha/3 phase <i>Variac: 500A; 450V;</i> (10 kVA~ 63 MVA); (12,7 kV ~ 110 kV)	TCVN 6306-2:2006 IEC 60076-2:2011 IEC 60076-11:2018
11.		Thử nghiệm bộ điều chỉnh dưới tải (OLTC - Vận hành, chụp sóng, kiểm tra đồ thị vòng) <i>Under-load transducer experiment (OLTC - Operation, Wave capture , ring graph test)</i>	Đến/ <i>Upto</i> 300 mS  Đến/ <i>Upto</i> 100 Ω	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
12.		Đo điện dung, tổn hao điện môi <i>Capacitance measurement, dielectric loss</i>	(0,5 ~ 10) kV  15 pF ~ 300 nF	TCVN 6306-1:2015 IEC60076-1:2011
13.		Thử nghiệm biến dòng điện <i>Variable current test</i>	Đến/ <i>Upto</i> 300Ω  Tỷ số/ <i>ratio: 1 ~ 5 000</i>  Đến/ <i>Upto</i> 3 000 VAC	TCVN7691-1:2007 IEC60044-1:2003
14.		Thử nghiệm phân tích đáp ứng tần số quét ( SFRA) <i>Scanner frequency analize test (SFRA)</i>	0,5 kHz ~ 2 MHz  (- 120 ~ 20) dB	IEC 60076-18:2012
15.		Thử nghiệm đo phóng điện cục bộ <i>Partial discharge measure test</i>	(0,1 ~ 180) pC	IEC 60270:2015
16.		Thử nghiệm xác định mức ồn <i>Noising level detected</i>	(30 ~ 130) dB	IEC60076-10:2016
17.		Thử nghiệm đo tổng trở thứ tự không <i>Measure the order total no</i>	Variac 3 pha/3 phase <i>Variac: 500A; 450V</i>	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
18.		Thử nghiệm kiểm tra độ kín và độ bền cơ của vỏ máy biến áp <i>Check the tightness and mechanical strength of the transformer casing</i>	Đến/ <i>Upto</i> 2,1 kgf/cm <sup>2</sup>	TCVN6306-1:2015 IEC 60076-1:2011
19.		Thử nghiệm đo công suất quạt <i>Test of fan power measurement</i>	Variac 3 pha/3 phase <i>Variac: 500A; 450V</i>	TCVN 6306-1:2015 IEC 60076-1:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 160**

<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>
20.	<b>Dây điện từ bằng đồng mặt cắt chữ nhật bọc giấy cách điện</b> <i>Paper covered ractangular copper wire</i>	Đo kích thước dây bằng palme <i>Dimension measurement with palme</i>	Đến/ <i>Upto</i> 25 mm	TCVN7675-27: 2008 IEC 60317-27:2013 IEC 60317-0-2:2013
21.		Đo điện trở suất ở 20°C của dây Đồng, dây Nhôm <i>Resistivity of Copper, Aluminum wire measurement at 20°C</i>	R: 1 $\mu\Omega$ ~ 500 $\Omega$	
22.		Thử nghiệm độ dãn dài <i>Elongation test</i>	Đến/ <i>Upto</i> 20kN	
23.		Thử nghiệm tính đàn hồi <i>Flexibility test</i>	$\geq$ 1,6 mm	

**Ghi chú/ Note:**

- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam/ *Viet Nam Standards*
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission./*