



CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM

Địa chỉ: 48 Cửu Long, Phường 02, Quận Tân Bình, Thành Phố Hồ Chí Minh.

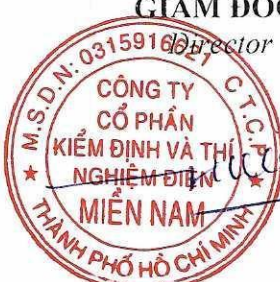
Điện thoại: 08.67776245 - 0932.369.799

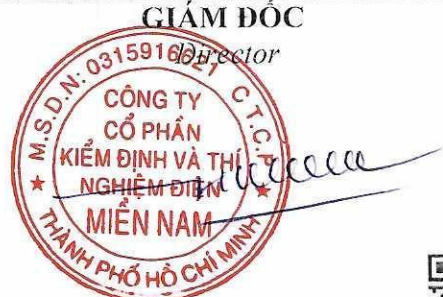
Website: www.etsc.vn; Email: etsc.vn@gmail.com



ISO/IEC 17025:2017

Số/ No: 878/2025/TN-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CERTIFICATE OF TESTING	Ngày/ Date: 12/05/2025 Trang/ Page: 1/4
--------------------------	--	--

1. Khách hàng yêu cầu: Customer:	CÔNG TY TNHH HIKOSEN CARA	
2. Địa chỉ thử nghiệm: Place of testing:	Đường số 1, KCN Đông Xuyên, Phường Rạch Dừa, Thành phố Vũng Tàu, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.	
3. Đối tượng thử nghiệm: Type of testing:	Máy biến áp 560kVA 560kVA transformer	
4. Số lượng/ Vị trí lắp đặt: Quantity/Installation location:	01 Thiết bị/ 01 Equipment	
5. Phương pháp thử nghiệm: Method of testing:	ETSC/TN/QT-10; TCVN 6306-1; QTVH và sửa chữa MBA 1998; QCVN QTD-5: 2009/BCT; Tài liệu kỹ thuật nhà SX	
6. Thời gian thực hiện: Inspection Date:	11/05/2025	
7. Thông số kỹ thuật/ Specification:		
Loại/ Type: BAD	Năm sản xuất/ Date of manufacture: 2003	
Số quản lý/ Serial No: 30453071-2	Loại MBA/ Transformer type: Ngâm dầu/ Oil	
Công suất/ Power: 560 kVA	Tổ đầu dây/ Vector group: Dyn-11	
Điện áp dm cuộn cao/ Primary rated voltage: 22 kV	Điện áp dm cuộn hạ/ Second rated voltage: 0,4 kV	
Dòng điện định mức cuộn cao/ Primary rated current: 21.5 A	Dòng điện định mức cuộn hạ/ Second rated current: 808,3A	
Nấc/ Taps: 3	Tần số/ Frequency: 50 Hz	
Nhà sản xuất/ Manufacture: THIBIDI		
8. Phương tiện thử nghiệm: Testing equipment:	Kyoritsu 3125A ; ZZS-10A; BBC-III, DTE-70/50; Fluke 287C; Fluke 355; SD-2525.	
9. Điều kiện môi trường: Environmental conditions:	(32 ± 2) °C ; (60 ± 5) % RH	
10. Kết quả thử nghiệm: Testing result:	Xem trang sau See next page	
11. Tem thử nghiệm: Testing stamp No:	536/25/ETSC	
12. Kết luận Conclusion	Máy Biến Áp có hiện tượng rỉ dầu bề mặt, Silacagel, Ron cao su cửa sứ cao, sứ hạ, bộ chuyển nấc và thân máy bị lão hóa cần thay thế. Transformer oil leakage, The rubber gaskets of the top and bottom ceramic, the top switch and the body are all old and need to be replaced.	
13. Khuyến cáo thời hạn thử nghiệm lần sau: 05/2026 Recommended next testing period:		
Người Thực Hiện Executor		
		
Đoàn Nguyễn Huy Thắng		
GIÁM ĐỐC Director		
		
		
Nguyễn Quốc Hoàn		



TN/QT-10/M1

Ban hành lần 2



Số/No: 878/2025/TN-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CERTIFICATE OF TESTING	Ngày/ Date: 12/05/2025 Trang/ Page: 2/4
-------------------------	--	--

Nội dung kết quả đo mục 10 trang 1

Content of measured results 10 page 1

10.1 Kiểm tra trực quan / Visual check: Không phát hiện bất thường/ Pass.

Stt No	Đối tượng kiểm tra Check object	Kết quả Result	Đánh giá Evaluate
1	Kiểm tra lắp đặt máy biến áp/ Check transformer installation	Bình thường/ Normal	Đạt/ Pass
2	Kiểm tra hiện trạng bên ngoài máy biến áp/ Check the transformer exterior	Máy Biến Áp có hiện tượng rỉ dầu bề mặt, Silacagel, Ron cao su của sứ cao, sứ hạ, bộ chuyển nấc và thân máy bị lão hóa. Transformer has surface oil leakage phenomenon, Silacagel, rubber gasket of upper and lower porcelain, tap changer and body are aging.	/
3	Kiểm tra hệ thống mạch nhị thứ/ Check the second circuit	Bình thường/ Normal	Đạt/ Pass
4	Kiểm tra tiếp địa máy biến áp/ Check the transformer ground	Bình thường/ Normal	Đạt/ Pass

10.2 Đo điện trở cách điện / Insulation Test (MΩ) – (t = 32 °C):

Tên chỉ tiêu Specifications			Kết quả Result	Đánh giá Evaluate
Sơ đồ đo Schema test	R15" (MΩ)	R60" (MΩ)	R60"/15" (MΩ)	
Cao áp – Hạ áp	661	835	1,26	Đạt/ Pass
Cao áp – Vô	591	745	1,26	Đạt/ Pass
Hạ áp – Vô	267	392	1,47	Đạt/ Pass

Tiêu chuẩn: Không được nhỏ hơn 30% giá trị điện trở cách điện của nhà chế tạo hoặc lần thí nghiệm trước đó khi quy về cùng nhiệt độ hoặc không nhỏ hơn giá trị tối thiểu nêu trong QCVN QTD -5:2009/BCT

Criterion: Not less than 30% of insulation resistance value of manufacturer or previous test when referring to the same temperature or not less than the minimum value stated in QCVN QTD-5:2009/BCT

Số/ No: 878/2025/TN-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CERTIFICATE OF TESTING	Ngày/ Date: 12/05/2025 Trang/ Page: 3/4
--------------------------	--	--

10.3 Đo điện trở một chiều cuộn dây/ DC Coil resistance:

Nấc Taps	Tên chỉ tiêu/ Specifications				Đánh giá Evaluate
	Cuộn dây sơ cấp 22 kV/ Primary coil (Ω)				
	R _{AB}	R _{BC}	R _{CA}	ΔR (%)	
1	8,984	8,990	8,982	0,089	Đạt / Pass
2	8,780	8,783	8,779	0,046	Đạt / Pass
3	8,578	8,584	8,578	0,070	Đạt / Pass
4	8,374	8,379	8,380	0,072	Đạt / Pass
5	8,177	8,182	8,179	0,061	Đạt / Pass
	Cuộn dây thứ cấp 0,4 kV/ Second coil (μΩ)				
an		bn	cn	ΔR (%)	
1,211		1,214	1,198	1,349	Đạt / Pass

Tiêu chuẩn: so sánh với số liệu thiết kế không sai lệch quá $\pm 10\%$ đối với thí nghiệm lần đầu và đối với các lần thí nghiệm sau sai không quá 2% giá trị thí nghiệm trước đó; sai lệch giữa các pha không quá 2%.

Criterion: comparison with design data without deviation by more than $\pm 10\%$ for the first test and for the following tests not more than 2% of the previous test value; the difference between phases does not exceed 2%.

10.4 Tỷ số biến – Kiểm tra tổ đấu dây/ Transformer ratio - Check the vector group:

Tên chỉ tiêu Specifications						Đánh giá Evaluate
Nấc Taps	K _{dm}	Cuộn dây 22,55 kV/Cuộn dây 0,4 kV				
		Cuộn A/a	Cuộn B/b	Cuộn C/c	ΔR _{max} (%)	
1	100,023	100,123	100,126	100,129	0,106	Đạt / Pass
2	97,642	97,741	97,737	97,740	0,101	Đạt / Pass
3	95,262	95,304	95,308	95,329	0,070	Đạt / Pass
4	92,879	92,983	92,982	92,981	0,112	Đạt / Pass
5	90,497	90,607	90,600	90,604	0,122	Đạt / Pass
Tổ đấu dây/ Vector group		Dyn-11				

Tiêu chuẩn: Sai lệch tỷ số biến của mỗi cuộn dây sai lệch không quá 0.5% so với tỷ số ghi trên nhãn máy; Tổ đấu dây đúng như trên nhãn máy.

Criterion: Deviation ratio of each coil deviation does not exceed 0.5% from the ratio stated on the machine label; The wiring team is exactly like on the label.

10.5 Thử cao thế xoay chiều tần số 50Hz/ 50Hz . AC high voltage test

Đối tượng thử nghiệm The object of test	Cao thế xoay chiều/ Alternating high voltage	
	Điện áp thử nghiệm/ Test voltage (kV/1 phút)	Dòng điện rò/ Leakage current (mA)
Cuộn cao (Primary coil) - Σ	/	/
Cuộn hạ (Secondary coil) - Σ	0,22	0,63



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CERTIFICATE OF TESTING

Ngày/ Date: 12/05/2025
Trang/ Page: 4/4

10.6 Thử nghiệm không tải/ No-load test:

Dối tượng đo The object of measurement	U_0 (V)	I_a (A)	I_b (A)	I_c (A)	I_0 (%)	P_0 (W)
Cuộn dây LV/ Secondary coil	230	2,81	1,83	2,91	---	---