

No.AY133935-2015



2015002838Z



(2015)国认监认字(337)号



检测
CNAS L1177

检 验 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称：电力变压器

型 号 规 格：S13-M-500/10 500kVA

送 检 单 位：远东电器集团有限公司

检 验 类 别：型式检验



国家节能产品质量监督检验中心

SDQI

National Supervision and Inspection Center for Energy-saving Product Quality



国家节能产品质量监督检验中心

National Supervision and Inspection Center for Energy-saving Product Quality

检 验 报 告

Test Report

共 43 页第 1 页

样品名称 Sample	电力变压器	检验类别 Test Kind	型式检验
送检单位 Client	远东电器集团有限公司	型号规格 Model, Type	S13-M-500/10 500kVA
生产单位 Manufacturer	远东电器集团有限公司	样品等级 Grade	合格品
送检单位地址 Address of Client	山东省青岛市黄岛区大珠山中路 2353 号	商 标 Brand	/
抽样地点 Sampling Location	/	送样人员 Client Representative	陈成俊
抽样基数 Sample Batch	/	接样日期 Receipt Date	2015-09-11
样品数量 Sample Quantity	1 台	生产日期 Producing Date	2015-08
样品特性和状态 Sample Description	完好	样品批号 Batch No.	Y1508061
检验环境 Environmental for Test	见试验项目	检验日期 Test Date	2015-09-16 至 2015-09-19
检验依据 Test Standard	GB1094.1-2013、GB1094.2-2013、GB1094.3-2003、GB1094.5-2008、GB/T1094.10-2003、GB/T6451-2008、JB/T10088-2004、《油浸式电力变压器技术服务合同书》		
检验要求 Test Item	在 90%和 110%额定电压下的空载损耗和空载电流测量+声级测定+温升试验+雷电冲击试验+电压比测量和联结组标号检定+绕组电阻测量+绕组对地及绕组间直流绝缘电阻测量+空载损耗和空载电流测量+短路阻抗和负载损耗测量+外施耐压试验+感应电压试验+绝缘液试验+液浸式变压器压力密封试验+三相变压器零序阻抗测量+短路承受能力试验		
检验结论 Test Conclusion	该样品按 GB1094.1-2013、GB1094.2-2013、GB1094.3-2003、GB1094.5-2008、GB/T1094.10-2003、GB/T6451-2008、JB/T10088-2004 标准和《油浸式电力变压器技术服务合同书》，所检项目合格。		
备 注 Note	1.本报告含封面及封二。 2.“/”表示无内容。 3.检验地址：山东省济南市经十东路 31000 号。		

批准：林建波

审核：陈大伟

主检：田田

日期：2015-09-21

日期：2015-09-21

日期：2015-09-19

国家节能产品质量监督检验中心

检 验 报 告 (续页)

共 43 页第 2 页

试验结果

序号	检验项目	技术要求 保证值 (容差)	检验结果		单项判定
			短路承受能力试验前	短路承受能力试验后	
1	电压比测量和联结组标号检定 (例行试验)	空载电压比: 主分接或极限分接偏差不超过下列值中较低者: a)规定电压比的 $\pm 0.5\%$ b)主分接上实际阻抗百分数的 $\pm 1/10$ 。 其他分接: 匝数比设计值的 $\pm 0.5\%$ 联结组标号: Dyn11。	+0.01%~+0.05% Dyn11	+0.03%~+0.06% Dyn11	合格
2	绕组电阻测量 (例行试验)	最大电阻不平衡率 线电阻(%): ≤ 2	高压侧: ≤ 0.41 低压侧: 1.75	高压侧: ≤ 0.43 低压侧: 1.75	合格
3	绕组对地及绕组间直流绝缘电阻测量 (例行试验)	提供绝缘电阻值 (M Ω)	H-L.E: 52000 L-H.E: 41000 H-L: 50000	H-L.E: 52000 L-H.E: 41000 H-L: 50000	不作判定
4	空载损耗和空载电流测量 (例行试验)	I_0 (%): $\leq 1.2(1+30\%)$ P_0 (W): $\leq 480(1+15\%)$	0.43 460	0.44 471	合格
5	在 90%和 110%额定电压下的空载损耗和空载电流测量 (型式试验)	在 90%额定 (或相应的分接) 电压下: I_0 (%): / P_0 (W): / 在 110%额定 (或相应的分接) 电压下: I_0 (%): / P_0 (W): /	0.24 316 0.80 610	/	不作判定
6	短路阻抗和负载损耗测量 (例行试验)	t: 75 $^{\circ}$ C Z (%): $4.0(1\pm 10\%)$ Pk (W): $\leq 5410(1+15\%)$ P 总 (W): $\leq 5890(1+10\%)$	分接 2 4.08 5336 5796	分接 2 4.18 5404 5875	合格
7	外施耐压试验 (例行试验)	高压: 35 kV 60s 低压: 5kV 60s	35 kV 60s 5 kV 60s 电压无突降	35 kV 60s 5 kV 60s 电压无突降	合格
8	感应电压试验 (例行试验)	施加电压 (kV): 0.8 感应电压 (kV): 20 持续时间 (s): 30 频率 (Hz): $f > 50$	0.8 20 30 200 电压无突降	0.8 20 30 200 电压无突降	合格
9	绝缘液试验 (例行试验)	击穿电压 (kV): ≥ 35 $\tan \delta$ (90 $^{\circ}$ C): ≤ 0.010	48.2 0.00441	46.3 0.00472	合格

国家节能产品质量监督检验中心

检 验 报 告 (续页)

共 43 页第 3 页

序号	检验项目	技术要求 保证值 (容差)	检验结果	单项 判定
10	液浸式变压器 压力密封试验 (例行试验)	施加压力 (kPa): <u>30</u> 持续时间 (h): <u>8</u> 无泄漏。	30 8 无泄漏	合格
11	声级测定 (型式试验)	声压级 $\overline{L}_{pA}$ dB (A): 声功率级 $L_{WA,SN}$ dB (A): $\leq \underline{60}$	45.0 55.2	合格
12	三相变压器零 序阻抗测量 (特殊试验)	提供零序阻抗值 (Ω)	0.0131	不作 判定
13	温升试验 (型式试验)	顶层液体温升限值 (K): $\leq \underline{60}$ 绕组温升限值 (K): $\leq \underline{65}$	顶层液体温升: 49.1 高压绕组温升: 52.4 低压绕组温升: 53.9	合格
14	短路承受能力 试验 (特殊试验)	每相试验次数: 3 次 持续时间 (s): <u>0.5</u> ($1 \pm 10\%$) 试验波形无异常 试验前后测量相电抗差 (%) $\leq \underline{2}$ 吊心检查没有明显变化 短路后复试例行试验合格	3 次 0.492~0.547 无异常 最大电抗差 <u>+1.33</u> 无明显变化 复试例行试验合格	合格
15	雷电冲击试验 (型式试验)	全波 (kV): 75($1 \pm 3\%$) 截波 (kV): 85($1 \pm 3\%$)	全波 73.53~75.20 瞬变波形图无明显差异 截波 83.41~84.77 瞬变波形图无明显差异	合格

国家节能产品质量监督检验中心

检 验 报 告 (续页)

共 43 页第 4 页

1. 试品参数

额定容量: 500kVA
额定电压: 10/0.4kV
额定电流: 28.9/721.7A
相 数: 3 相
频 率: 50 Hz
分接范围: $\pm 5\%$
联结组标号: Dyn11
冷却方式: ONAN
绝缘耐热等级: A
绝缘水平: h.v. 线路端子 LI/AC75/35kV
l.v. 线路及中性点端子 AC5kV

2. 样品状态描述

- (1) 户外使用的电力变压器。
- (2) 样品高、低压侧相序标识清晰、准确。
- (3) 样品外观无碰撞、损坏之处。

3. 检验依据

GB1094.1-2013《电力变压器 第1部分 总则》
GB1094.2-2013《电力变压器 第2部分 液浸式变压器的温升》
GB1094.3-2003《电力变压器 第3部分 绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙》
GB1094.5-2008《电力变压器 第5部分：承受短路的能力》
GB/T1094.10-2003《电力变压器 第10部分：声级测定》
GB/T6451-2008《油浸式电力变压器技术参数和要求》
JB/T10088-2004《6kV~500kV 级电力变压器声级》
《油浸式电力变压器技术服务合同书》

国家节能产品质量监督检验中心

检 验 报 告 (续页)

共 43 页第 35 页

样品及铭牌照片



CHYNDN		电 力 变 压 器			
型 号	17-100/10	产品代号	17.75.0.00073		
额定容量	100 kVA	出厂序号	17503061		
额定电压	10000 / 1000 V	分接位置	高 压	低 压	
额定频率	50 Hz	电压 V	电 流 A	电压 V	电 流 A
阻抗电压	4.0 %	联结组别	0.4/11		
冷却方式	ONAN	使用条件	户 外		
绝缘水平	LI75 AC35	1	10500		
标准代号	GB1094.1-2-1999 GB1094.3,5-2008	2	10000		
器身重量	1000 Kg	3	9500		
油重	270 Kg	4			
总重量	1270 Kg	5			
生产日期		2015 年 3 月			
中国·远东电器集团有限公司					