



杭州高电

专业高试铸典范

Professional High Voltage Test

服务支持: <http://www.hzhv.com>

电力设备预防性试验规程

八、套管

杭州高电

专业高试铸典范

Professional high voltage test

高压测量仪器智造 电力试验工程服务



9 套管

9.1 套管的试验项目、周期和要求见表 20。

注: 1. 充油套管指以油作为主绝缘的套管;

2. 油纸电容型套管指以油纸电容芯为主绝缘的套管;

3. 充胶套管指以胶为主绝缘的套管;

4. 胶纸电容型套管指以胶纸电容芯为主绝缘的套管;

5. 胶纸型套管指以胶纸为主绝缘与外绝缘的套管(如一般室内无瓷套胶纸套管)。

9.2 各类试验项目

定期试验项目见表 20 中序号 1、2。

大修后试验项目见表 20 中序号 1、2、3、4、5。

表 20 套管的试验项目、周期和要求

序号	项 目	周 期	要 求				说 明	
1	主绝缘及电容型套管末屏对地绝缘电阻	1) 1~3 年 2) 大修(包括主设备大修)后 3) 必要时	1) 主绝缘的绝缘电阻值不应低于 10000MΩ 2) 末屏对地的绝缘电阻不应低于 1000MΩ				采用 2500V 兆欧表	
2	主绝缘及电容型套管对地末屏 tgδ 与电容量	1) 1~3 年 2) 大修(包括主设备大修)后 3) 必要时	1) 20℃时的 tgδ (%) 值应不大于下表中数值:				1) 油纸电容型套管的 tgδ 一般不进行温度换算, 当 tgδ 与出厂值或上一次测试值比较有明显增长或接近左表数值时, 应综合分析 tgδ 与温度、电压的关系。当 tgδ 随温度增加明显增大或试验电压由 10kV 升到 $U_m / 3$ 时, tgδ 增量超过 ±0.3%, 不应继续运行	
			电压等级: kV	20~35	66~110	220~500		
			大修后	充油型	3.0	1.5	—	2) 20kV 以下纯瓷套管及与变压器油连通的油压式套管不测 tgδ 3) 测量变压器套管 tgδ 时, 与被试套管相连的所有绕组端子连在一起加压, 其余绕组端子均接地, 末屏接电桥, 正接线测量
				油纸电容型	1.0	1.0	0.8	
				充胶型	3.0	2.0	—	
				胶纸电容型	2.0	1.5	1.0	
				胶纸型	2.5	2.0	—	
			运行中	充油型	3.5	1.5	—	
				油纸电容型	1.0	1.0	0.8	
				充胶型	3.5	2.0	—	
				胶纸电容型	3.0	1.5	1.0	
				胶纸型	3.5	2.0	—	
			2) 当电容型套管末屏对地绝缘电阻小于 1000MΩ 时, 应测量末屏对地 tgδ, 其值不大于 2%					
			3) 电容型套管的电容值与出厂值或上一次试验值的差别超出 ±5% 时, 应查明原因					



3	油中溶解气体色谱分析	1) 投运前 2) 大修后 3) 必要时	油中溶解气体组分含量(体积分数)超过下列任一值时应引起注意: H ₂ : 500×10 ⁻⁶ CH ₄ : 100×10 ⁻⁶ C ₂ H ₂ : 22×10 ⁻⁶ (110kV 及以下) 1×10 ⁻⁶ (220~500kV)			
4	交流耐压试验	1) 大修后 2) 必要时	试验电压值为出厂值的 85%	35kV 及以下纯瓷穿墙套管可随母线绝缘子一起耐压		
5	66kV及以上电容型套管的局部放电测量 66kV及以上电容型套管的局部放电测量	1) 大修后 2) 必要时	1) 变压器及电抗器套管的试验电压为 $1.5U_m / 3$ 2) 其它套管的试验电压为 $1.05U_m / 3$ 3) 在试验电压下局部放电值(pC)不大于:	1) 垂直安装的套管水平存放1年以上投运前宜进行本项目试验 2) 括号内的局部放电值适用于非变压器、电抗器的套管		
					油纸电容型	胶纸电容型
			大修后		10	250(100)
运行中	20	自行规定				

文摘自 DL-T/596-2005 电力设备预防性试验规程