



杭州高电

专业高试铸典范

Professional High Voltage Test

服务支持: <http://www.hzhv.com>

杭州高电 HZHV TECH

<http://www.hzhv.com>

电力设备预防性试验规程

十二、电容器

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

电话: 0571-89935600/601/606

传真: 0571-89935608

技术服务: 13656697568



12.2 耦合电容器和电容式电压互感器的电容分压器

12.2.1 耦合电容器和电容式电压互感器的电容分压器的试验项目、周期和要求见表 30。

表 30 耦合电容器和电容式电压互感器的电容分压器的试验项目、周期和要求

序号	项 目	周 期	要 求	说 明
1	极间绝缘电阻	1) 投运后1年内 2) 1~3 年	一般不低于 500MΩ	用 2500V 兆欧表
2	电容值	1) 投运后1年内 2) 1~3 年	1) 每节电容值偏差超出额定值的-5%~+10%范围 2) 电容值大于出厂值的 102%时应缩短试验周期 3) 一相中任两节实测电容值相差不超过5%	用电桥法
3	tg δ	1) 投运后1年内 2) 1~3 年	10kV 下的tg δ 值不大于下列数值: 油纸绝缘:0.005 膜纸复合绝缘:0.002	1) 当 tg δ 值不符合要求时, 可在额定电压下复测, 复测值如符合10kV 下的要求, 可继续投运 2) 电容式电压互感器低压电容的试验电压值自定
4	渗漏油检查	6 个月	漏油时停止使用	用观察法
5	低压端对地绝缘电阻	1~3 年	一般不低于 100MΩ	采用 1000V 兆欧表
6	局部放电试验	必要时	预加电压 $0.8 \times 1.3U_m$, 持续时间不小于10s, 然后在测量电压 $1.1U_m/3$ 下保持 1min, 局部放电量一般不大于 10pC	如受试验设备限制预加电压可以适当降低
7	交流耐压试验	必要时	试验电压为出厂试验电压的 75%	

12.2.2 定期试验项目见表 30 中序号 1、2、3、4、5。

12.2.3 电容式电压互感器的电容分压器的电容值与出厂值相差超出±2%范围时, 或电容分压比与出厂试验实测分压比相差超过 2%时, 准确度 0.5 级及 0.2 级的互感器应进行准确度试验。

12.2.4 局部放电试验仅在其他试验项目判断电容器绝缘有疑问时进行。放电量超过规定时, 应综合判断。局部放电量无明显增长时一般仍可用, 但应加强监视。

12.2.5 带电测量耦合电容器的电容值能够判断设备的绝缘状况, 可以在运行中随时进行测量。

12.2.5.1 测量方法:

在运行电压下, 用电流表或电流变换器测量流过耦合电容器接地线上的工作电流, 并同时记录运行电压, 然后计算其电容值。

12.2.5.2 判断方法:

a) 计算得到的电容值的偏差超出额定值的-5%~+10%范围时, 应停电进行试验。



b) 与上次测量相比, 电容值变化超过 $\pm 10\%$ 时, 应停电进行试验。

c) 电容值与出厂试验值相差超出 $\pm 5\%$ 时, 应增加带电测量次数, 若测量数据基本稳定, 可以继续运行。

12.2.5.3 对每台由两节组成的耦合电容器, 仅对整台进行测量, 判断方法中的偏差限值均除以 2。
本方法不适用于每台由三节及四节组成的耦合电容器。

本文摘自 DL-T/596-2005 电力设备预防性试验规程