



杭州高电

专业高试铸典范

Professional High Voltage Test

服务支持: <http://www.hzhv.com>

电气装置安装工程电气设备交接试验

基本规定

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



3、基本规定

3.0.1 电气设备应按本标准进行交流耐压试验，且应符合下列规定：

1. 交流耐压试验时加至试验标准电压后的持续时间，无特殊说明时应为 1min。
2. 耐压试验电压值以额定电压的倍数计算时，发电机和电动机应按铭牌额定电压计算，电缆可按本标准第 17 章规定的方法计算。
3. 非标准电压等级的电气设备，其交流耐压试验电压值当没有规定时，可根据本标准规定的相邻电压等级按比例采用插入法计算。

3.0.2 进行绝缘试验时，除制造厂装配的成套设备外，宜将连接在一起的各种设备分离，单独试验。同一试验标准的设备可连在一起试验。无法单独试验时，已有出厂试验报告的同一电压等级不同试验标准的电气设备，也可连在一起进行试验。试验标准应采用连接的各种设备中的最低标准。

3.0.3 油浸式变压器及电抗器的绝缘试验应在充满合格油，静置一定时间，待气泡消除后方可进行。静置时间应按制造厂规定执行，当制造厂无规定时，油浸式变压器及电抗器电压等级与充油后静置时间关系应按表 3.0.3 确定。

表 3.0.3 油浸式变压器及电抗器电压等级与充油后静置时间关系

电压等级(kV)	110(66)及以下	220~330	500	750
静置时间(h)	>24	>48	>72	>96

3.0.4 进行电气绝缘的测量和试验时，当只有个别项目达不到本标准规定时，则应根据全面的试验记录进行综合判断，方可投入运行。

3.0.5 当电气设备的额定电压与实际使用的额定工作电压不同时，应按下列规定确定试验电压的标准：

1. 采用额定电压较高的电气设备在于加强绝缘时，应按照国家设备额定电压的试验标准进行；
2. 采用较高电压等级的电气设备在于满足产品通用性及机械强度的要求时，可按照设备实际使用的额定工作电压的试验标准进行；



3. 采用较高电压等级的电气设备在满足高海拔地区要求时,应在安装地点按实际使用的额定工作电压的试验标准进行。

3.0.6 在进行与温度及湿度有关的各种试验时,应同时测量被试物周围的温度及湿度。绝缘试验应在良好天气且被试物及仪器周围温度不低于 5°C,空气相对湿度不高于 80%的条件下进行。对不满足上述温度、湿度条件情况下测得的试验数据,应进行综合分析,以判断电气设备是否可以投入运行。试验时,应考虑环境温度的影响,对油浸式变压器、电抗器及消弧线圈,应以被试物上层油温作为测试温度。

3.0.7 本标准中所列的绝缘电阻测量,应使用 60s 的绝缘电阻值;吸收比的测量应使用 60s 与 15s 绝缘电阻值 (R₆₀) 的比值;极化指数应使用 10min 与 1min 的绝缘电阻值的比值。

3.0.8 多绕组设备进行绝缘试验时,非被试绕组应予短路接地。

3.0.9 测量绝缘电阻时,采用兆欧表的电压等级,设备电压等级与兆欧表的选用关系应符合表 3.0.9 的规定;用于极化指数测量时,兆欧表短路电流不应低于 2mA。

表 3.0.9 设备电压等级与兆欧表的选用关系

序号	设备电压等级 (V)	兆欧表电压等级 (V)	兆欧表最小量程 (MΩ)
1	<100	250	50
2	<500	500	100

续表 3.0.9

序号	设备电压等级 (V)	兆欧表电压等级 (V)	兆欧表最小量程 (MΩ)
3	<3000	1000	2000
4	<10000	2500	10000
5	210000	2500 或 5000	10000

3.0.10 本标准的高压试验方法,应按国家现行标准《高电压试验技术第 1 部分:一般定义及试验要求》GB/T 16927.1、《高电压试验技术第 2 部分:测量系统》GB/T 16927.2 和《现场绝缘试验实施导则》DL/T474.1~DL/T 474.5 及相关设备标准的规定执行。



3.0.11 对进口设备的交接试验,应按合同规定的标准执行;其相同试验项目的试验标准,不得低于本标准的规定。

3.0.12 承受运行电压的在线监测装置,其耐压试验标准应等同于所连接电气设备的耐压水平。

3.0.13 特殊进线设备的交接试验宜在与周边设备连接前单独进行,当无法单独进行试验或需与电缆、GIS 等通过油气、油套管 等连接后方可进行试验时,应考虑相互间的影响。

3.0.14 技术难度大、需要特殊的试验设备进行的试验项目,应列为特殊试验项目,并应由具备相应试验能力的单位进行。特殊试验项目应符合本标准附录 A 的有关规定。

本文摘自 GB 50150 -2016 电气装置安装工程电气设备交接试验标准