



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

五、旋转电机

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



5.2 直流电机

5.2.1 直流电机的试验项目、周期和要求见表 2。

5.2.2 各类试验项目:

定期试验项目见表 2 中序号 1。

大修时试验项目见表 2 中序号 1、2、3、4、5、6、7、9。

大修后试验项目见表 2 中序号 11。

表 2 直流电机的试验项目、周期和要求

序号	项 目	周 期	要 求	说 明
1	绕组的绝缘电阻	1)小修时 2)大修时	绝缘电阻值一般不低于0.5MΩ	1)用1000V兆欧表 2)对励磁机应测量电枢绕组对轴和金属绑线的绝缘电阻
2	绕组的直流电阻	大修时	1)与制造厂试验数据或以前测得值比较,相差一般不大于2%;补偿绕组自行规定 2)100kW 以下的不重要的电机自行规定	
3	电枢绕组片间的直流电阻	大修时	相互间的差值不应超过正常最小值的10%	1)由于均压线产生的有规律变化,应在各相应的片间进行比较判断 2)对波绕组或蛙绕组应根据在整流子上实际节距测量电阻值
4	绕组的交流耐压试验	大修时	磁场绕组对机壳和电枢对轴的试验电压为1000V	100kW 以下不重要的直流电机电枢绕组对轴的交流耐压可用2500V兆欧表试验代替
5	磁场可变电阻器的直流电阻	大修时	与铭牌数据或最初测量值比较相差不应大于10%	应在不同分接头位置测量,电阻值变化应有规律性
6	磁场可变电阻器的绝缘电阻	大修时	绝缘电阻值一般不低于0.5MΩ	1)磁场可变电阻器可随同励磁回路进行 用2500V兆欧表
7	调整碳刷的中心位置	大修时	核对位置是否正确,应满足良好换向要求	必要时可做无火花换向试验
8	检查绕组的极性及其连接的正确性	接线变动时	极性和连接均应正确	
9	测量电枢及磁极间的空气间隙	大修时	各点气隙与平均值的相对偏差应在下列范围: 3mm 以下气隙 ±10% 3mm 及以上气隙 ±5%	



10	直流发电机的特性试验	1) 更换绕组后 2) 必要时	与制造厂试验数据比较,应在测量误差范围内	1) 空载特性: 测录至最大励磁电压值 2) 负载特性: 仅测录励磁机负载特性; 测量时, 以同步发电机的励磁绕组作为负载 3) 外特性: 必要时进行 4) 励磁电压的增长速度: 在励磁机空载额定电压下进行
11	直流电动机的空转检查	1) 大修后 2) 更换绕组后	1) 转动正常 2) 调速范围合乎要求	空转检查的时间一般不小于 1h

本文摘自DL-T/596-2005 电力设备预防性试验规程