



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

六氟化硫断路器

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



12.0.1 六氟化硫 (SF6) 断路器试验项目, 应包括下列内容:

1. 测量绝缘电阻;
2. 测量每相导电回路的电阻;
3. 交流耐压试验;
4. 断路器均压电容器的试验;
5. 测量断路器的分、合闸时间;
6. 测量断路器的分、合闸速度;
7. 测量断路器的分、合闸同期性及配合时间;
8. 测量断路器合闸电阻的投入时间及电阻值;
9. 测量断路器分、合闸线圈绝缘电阻及直流电阻;
10. 断路器操动机构的试验;
11. 套管式电流互感器的试验;
12. 测量断路器内 SF6 气体的含水量;
13. 密封性试验;
14. 气体密度继电器、压力表和压力动作阀的检查。

12.0.2 测量整体绝缘电阻值, 应符合产品技术文件规定。

12.0.3 每相导电回路的电阻值测量, 宜采用电流不小于 100A 的直流压降法。测试结果应符合产品技术条件的规定。

12.0.4 交流耐压试验, 应符合下列规定:

1. 在 SF6 气压为额定值时进行, 试验电压应按出厂试验电压的 80%;
2. 110kV 以下电压等级应进行合闸对地和断口间耐压试验;
3. 罐式断路器应进行合闸对地和断口间耐压试验, 在 $1.2L/r/V3$ 电压下应进行局部放电检测;
4. 500kV 定开距瓷柱式断路器应进行合闸对地和断口耐压试验。对于有断口电容器时, 耐压频率应符合产品技术文件规定。



12.0.5 断路器均压电容器的试验,应符合下列规定:

1. 断路器均压电容器的试验,应符合本标准第 18 章的有关规定;
2. 罐式断路器的均压电容器试验可按制造厂的规定进行。

12.0.6 测量断路器的分、合闸时间,应符合下列规定:

1. 测量断路器的分、合闸时间,应在断路器的额定操作电压、气压或液压下进行;
2. 实测数值应符合产品技术条件的规定。

12.0.7 测量断路器的分、合闸速度,应符合下列规定:

1. 测量断路器的分、合闸速度,应在断路器的额定操作电压、气压或液压下进行;
2. 实测数值应符合产品技术条件的规定;
3. 现场无条件安装采样装置的断路器,可不进行本试验。

12.0.8 测量断路器主、辅触头三相及同相各断口分、合闸的同期性及配合时间,应符合产品技术条件的规定。

12.0.9 测量断路器合闸电阻的投入时间及电阻值,应符合产品技术条件的规定。

12.0.10 测量断路器分、合闸线圈的绝缘电阻值,不应低于 $10M\Omega$,直流电阻值与产品出厂试验值相比应无明显差别。

12.0.11 断路器操动机构(不包括永磁操作机构)的试验,应符合本标准附录 E 的规定。

12.0.12 套管式电流互感器的试验,应按本标准第 10 章的有关规定进行。

12.0.13 测量断路器内 SF₆ 气体的含水量(20℃ 的体积分数),应按现行国家标准《额定电压 72.5kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备》GB7674 和《六氟化硫电气设备中气体管理和检测导则》GB/T 8905 的有关规定执行,并应符合下列规定:

1. 与灭弧室相通的气室,应小于 150ML/L;
2. 不与灭弧室相通的气室,应小于 250ML/L;



3. SF6 气体的含水量测定应在断路器充气 24h 后进行。

12.0.14 密封试验, 应符合下列规定:

1. 试验方法可采用灵敏度不低于 IX10-6 (体积比) 的检漏仪对断路器各密封部位、管道接头等处进行检测, 检漏仪不应报警;
2. 必要时可采用局部包扎法进行气体泄漏测量。以 24h 的漏气量换算, 每一个气室年漏气率不应大于 0.5% ;
3. 密封试验应在断路器充气 24h 以后, 且应在开关操动试验后进行。

12.0.15 气体密度继电器、压力表和压力动作阀的检查, 应符合下列规定:

1. 在充气过程中检查气体密度继电器及压力动作阀的动作值, 应符合产品技术条件的规定;
2. 对单独运到现场的表计, 应进行核对性检查。

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