

SF₆电气设备的交接与预防性试验标准

★ SF₆ 的新气标准

新气杂质及允许含量应符合表2所规定的质量标准（GB/T.8905-1996）

表2 SF₆ 新气质量标准

指标名称	指标（质量比）
四氟化碳（CF ₄ ）	≤0.05%
空气（N ₂ + O ₂ ）	≤0.05%
水份（H ₂ O）	≤8mg/g
酸度（以HF计）	≤0.3mg/g
可水解氟化物（以HF计）	≤1.0mg/g
矿物油	≤10mg/g
纯度（SF ₆ ）	≥99.8%
毒性生物试验	无毒

★ SF₆ 的交接标准

六氟化硫设备在20℃时气体的湿度的允许值见表3（GB/T.8905-1996）

表3 六氟化硫设备在20℃时气体的湿度的允许值（20℃体积分数10⁻⁶）

隔室	有电弧分解物的间隔室	无电弧分解物的间隔室
交接验收值	≤150	≤500
运行允许值	≤300	≤1000

注：六氟化硫设备中气体压力在0.1Mpa表压以下湿度允许值可以放宽，由供需双方确定。

★ SF₆ 的运行标准

运行中SF₆ 气体的试验项目、周期和要求见表4（电力设备预防试验规程DL/596-1996）

表4 运行中SF₆ 气体的试验项目、周期和要求

序号	项目	周期	要求	说明
1	湿度(20℃体积分数)10 ⁻⁶	1) 1-3年 (35KV以上) 2) 大修后 3) 必要时	1) 断路器灭弧室气室 大修后不大于150 运行中不大于300 2) 其它气室 大修后不大于250 运行中不大于500	1) 按GB12022-SD306《六氟化硫气体中水份含量测定法(电解法)》和DL506-2《现场SF ₆ 气体水份测定方法》进行 2) 新装及大修后1年内复测1次，如湿度符合要求，则正常运行中1-3年1次。 3) 周期中的“必要时”是指新装及大修一年内复测不符合要求(年漏气率不大于1%或按制造厂要求)和设备异常时，按实际情况增加的检测
2	密度(标准状态下)kg/m ³	必要时	与前次试验值相比无明显变化	按SD308《六氟化硫新气中密度测定法》进行
3	毒性	必要时	无毒	按SD312《六氟化硫气体毒性生物试验方法》进行
4	酸度mg/g	1) 大修后 2) 必要时	≤0.3	按SD307《六氟化硫新气中酸度测定法》或用检测管进行测量
5	四氟化碳(质量分数)%	1) 大修后 2) 必要时	1) 大修后≤0.05 2) 运行中≤0.1	按SD311《SF ₆ 新气中空气-四氟化碳的气相色谱测定法》进行
6	空气(质量分数)%	1) 大修后 2) 必要时	1) 大修后≤0.05 2) 运行中≤0.2	见序号5
7	可水解氟化物μg/g	1) 大修后 2) 必要时	≤0.1	按SD309《六氟化硫气体中可水解氟化物含量测定法》进行
8	矿物油μg/g	1) 大修后 2) 必要时	≤10	按SD310《六氟化硫气体中矿物油含量测定法(红外光谱法)》进行
9	SF ₆ 气体泄漏试验	1) 大修后 2) 必要时	年漏气率不大于1% 或按制造厂要求	1) 按GTB11023方法进行 2) 对电压等级较高的断路器以及GIS，因体积大可用局部包扎法检测，每个密封部位包扎后经5h，测得的SF ₆ 气体含量（体积分数）不大于30ppm