



中华人民共和国国家标准

GB/T 24835—2018
代替 GB/Z 24835—2009

1 100 kV 气体绝缘金属封闭开关设备 运行维护规程

Regulation of operation and maintenance for 1 100 kV
gas-insulated metal-enclosed switchgear

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 运行维护的安全要求	1
4 运行维护的技术要求	4
5 SF ₆ 气体的质量监督	7
6 解体检修的技术要求	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/Z 24835—2009《1 000 kV 气体绝缘金属封闭开关设备运行及维护规程》，与 GB/Z 24835—2009 相比主要变化如下：

- 删除了“术语和定义”(见 2009 年版的第 3 章)；
- 删除了“辅助系统(气动机构的空压机系统)”(见 2009 年版的 7.4.6)；
- 删除了 GIS 分解检修一般流程图(见 2009 年版的 7.7)；
- 删除了“分解检查”(见 2009 年版的 7.8)；
- 删除了气体回收装置使用注意事项(见 2009 年版的 7.9)；
- 删除了气瓶存放注意事项(见 2009 年版的 7.10)；
- 删除了吸附剂使用注意事项(见 2009 年版的 7.11)；
- 删除了解体检修后组织注意事项(见 2009 年版的 7.12)；
- 删除了“润滑脂及密封脂的选择及试验”(见 2009 年版的 7.13)；
- 删除了“密封面拆装的技术要求”(见 2009 年版的 7.14)；
- 删除了“备品备件及专用工器具”(见 2009 年版的第 9 章)；
- 删除了“放电故障的定位和检测方法”(见 2009 年版的附录 A)；
- 修改了断路器解体检修依据(见 6.1.1, 2009 年版的 4.4.4.1)；
- 修改了 GIS 中断路器解体检修项目,删除了“气动操动机构”(见 6.2.1.2, 2009 年版的 7.4.1.2)；
- 修改了解体检修的技术要求,将“试验”(见 2009 年版的 8)合并至“解体检修后的试验”(见 6.7)。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国特高压交流输电标准化技术委员会(SAC/TC 569)归口。

本标准起草单位:国家电网公司、中国电力科学研究院有限公司、国网上海市电力公司、国网福建省电力有限公司。

本标准主要起草人:韩先才、冀肖彤、徐玲玲、彭江、张贺军、王宁华、王承玉、刘兆林、李金忠、吴超、刘雪丽、汤浩、林一泓、付晨钊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/Z 24835—2009。

1 100 kV 气体绝缘金属封闭开关设备 运行维护规程

1 范围

本标准规定了 1 100 kV 气体绝缘金属封闭开关设备(以下简称 GIS)运行维护的项目、内容和技术要求。

本标准适用于额定电压 1 100 kV 交流 GIS(含 HGIS)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5832.1 气体分析 微量水分的测定 第 1 部分:电解法

GB/T 5832.2 气体分析 微量水分的测定 第 2 部分:露点法

GB/T 11023 高压开关设备六氟化硫气体密封试验导则

GB/T 12022 工业六氟化硫

GB/T 24846—2018 1 000 kV 交流电气设备预防性试验规程

DL/T 555 气体绝缘金属封闭开关设备现场耐压及绝缘试验导则

3 运行维护的安全要求

3.1 GIS 运行时的安全技术措施

3.1.1 GIS 室的安全防护

GIS 室的安全防护内容如下:

- a) 依据 GB 8958 GIS 室内空气中的含氧量应大于 19.5%或 SF₆ 气体的浓度不应超过 1 000 μL/L (或 6 g/m³);
- b) GIS 室内应安装空气含氧量或 SF₆ 气体浓度自动检测报警装置;
- c) GIS 室进出处应备有防毒面具、防护服、塑料手套等防护器具;
- d) GIS 室应按消防有关规定设置专用消防设施;
- e) GIS 室内所有进出线孔洞应采用防火材料封堵;
- f) GIS 室内应装有足够的通风排气装置;
- g) 进入 GIS 室内电缆沟或低凹处工作时应测含氧量或 SF₆ 气体浓度,确认安全后方可进入;
- h) 为防止单人作业出现意外,进入这些区域需有人监护。

3.1.2 GIS 室的通风技术要求

GIS 室应装设强力通风装置,排风口应设置在室内底部。

运行人员经常出入的 GIS 室,每班至少通风 1 次(15 min);对工作人员不经常出入的室内场所,应定期检查通风设施。