



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

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

Regulation of operation and maintenance for 1 000 kV
gas-insulated metal-enclosed switchgear

2009-11-30 发布

2010-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 运行维护及检修的基本技术要求	1
5 运行维护及检修的安全技术措施	4
6 SF ₆ 气体的质量监督	5
7 分解检修项目及技术要求	6
8 试验	11
9 备品备件及专用工器具	12
附录 A (资料性附录) 放电故障的定位和检测方法	14
参考文献	16

前 言

本指导性技术文件的附录 A 为资料性附录。

本指导性技术文件由中国电力企业联合会提出。

本指导性技术文件由中国电力企业联合会归口。

本指导性技术文件由特高压交流输电标准化技术工作委员会、中国电力科学研究院负责解释。

本指导性技术文件负责起草单位：国家电网公司、中国电力科学研究院。

本指导性技术文件参加起草单位：国网运行分公司。

本指导性技术文件主要起草人：郭碧红、韩先才、王晓希、李博、李建建、孙岗、李金忠、刘兆林、姚明、乐琨、汤浩、刘雪丽。

引 言

为了确保 1 000 kV 气体绝缘金属封闭开关设备(GIS)的安全运行,提高运行可靠性和维护质量,制定本指导性技术文件。

制定本指导性技术文件指导思想是应尽可能避免为了检查的目的而分解设备,或使这种分解减少到最低限度。

1 000 kV 气体绝缘金属封闭开关 设备运行及维护规程

1 范围

本指导性技术文件规定了 1 000 kV 气体绝缘金属封闭开关设备(以下简称 GIS)运行维护及检修的周期、项目和技术规范,规定了运行和检修人员应遵循的基本要求。

本指导性技术文件适用于额定电压 1 000 kV,频率为 50 Hz 的户内和户外安装的气体绝缘金属封闭开关设备(GIS);介于敞开式和 GIS 之间的成套开关设备(HGIS)可参考本指导性技术文件。

除本指导性技术文件另有规定外,各元件应符合各自相应的标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本指导性技术文件,然而,鼓励根据本指导性技术文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本指导性技术文件。

GB/T 5832.1 气体湿度的测定 第 1 部分:电解法

GB/T 5832.2 气体中微量水分的测定 第 2 部分:露点法

GB/T 8905 六氟化硫电气设备中气体管理和检测导则(GB/T 8905—1996, neq IEC 60480:1974)

GB/T 11023 高压开关设备六氟化硫气体密封试验导则(GB/T 11023—1989, eqv IEC 60056:1987;60298:1990;60517:1990)

GB/T 12022 工业六氟化硫(GB/T 12022—2006, IEC 376:1971; IEC 376A:1973; IEC 376B:1974, MOD)

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本指导性技术文件。

3.1

分解检修 decomposition maintenance

对 GIS 各元件进行的解体检查、修理及试验。

4 运行维护及检修的基本技术要求

4.1 GIS 室的安全防护

GIS 室的安全防护内容如下:

- GIS 室内空气中的氧气含量应大于 18%或 SF₆ 气体的浓度不应超过 1 000 μL/L(或 6 g/m³);
- 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;
- GIS 室进出处应备有防毒面具、防护服、塑料手套等防护器具;
- GIS 室应按消防有关规定设置专用消防设施;
- GIS 室内所有进出线孔洞应采用防火材料封堵;
- GIS 室内应装有足够的通风排气装置。

注:根据需要可考虑配置 GIS 内部放电故障诊断在线监测装置。