



中华人民共和国国家标准

GB/T 25307—2010

高压直流旁路开关

High-voltage direct current by-pass switches

2010-11-10 发布

2011-05-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 正常和特殊使用条件	3
5 额定值	3
6 设计与结构	6
7 型式试验	8
8 例行试验	14
9 现场试验	15
10 与询问单、标书和订单一起提供的资料	17
11 运输、储存、安装、运行和维护规则	19
12 安全	19
附录 A (资料性附录) 直流系统过负荷电流	20
附录 B (资料性附录) 旁路开关运行的选用导则	21

前 言

本标准结构编制依据 GB/T 1.1。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国高压开关设备标准化技术委员会(SAC/TC 65)归口。

本标准负责起草单位：南方电网技术研究中心、西安高压电器研究所。

本标准参加起草单位：机械工业北京电工技术经济研究所、西安西电高压开关有限责任公司、河南平高电气有限责任公司、新东北电气(沈阳)高压开关有限公司。

本标准主要起草人：李宾宾、王琦、朱静、王天祥、饶宏、阎关星。

本标准参加起草人：苟锐锋、田恩文、黄莹、郭丽平、游一民、高文、田恩文、杨晓辉、杜海燕、王宇驰、徐光辉、王学范、李福成、张万荣、张化良、程晓绚、王晶。

高压直流旁路开关

1 范围

本标准规定了高压直流旁路开关的额定值、设计与结构和试验等内容。

本标准适用于安装在户内或户外且运行在电压等级为±800 kV及以下的高压直流输电系统中的旁路开关。

本标准也适用于旁路开关的操动机构和辅助设备。

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 1984—2003 高压交流断路器(IEC 62271-100:2001,MOD)

GB/T 2900.20—1994 电工术语 高压开关设备(neq IEC 60050(441)、IEC 60056 等)

GB 3906—2006 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备(IEC 62271-200:2003,MOD)

GB/T 5273—1985 变压器、高压电器和套管的接线端子(neq IEC 60518:1975)

GB/T 11022—1999 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求(eqv IEC 60694:1996)

GB/T 12022—2006 工业六氟化硫(IEC 60376:1971,IEC 60376A:1973,IEC 60376B:1974,MOD)

GB/T 13498—2007 高压直流输电术语(IEC 60633:1998,IDT)

GB/T 13540 高压开关设备和控制设备的抗震要求(GB/T 13540—2009,IEC 62271-2:2003,MOD)

GB/T 16927.1—1997 高电压试验技术 第一部分:一般试验要求(eqv IEC 60060-1:1989)

GB/T 20635—2006 特殊环境条件 高原用高压电器的技术要求

3 术语和定义

GB 1984—2003、GB/T 2900.20—1994 和 GB/T 11022—1999 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

开关设备和控制设备 **switchgear and controlgear**

[GB/T 11022—1999,定义 3.1.1]。

3.2

高压直流(HVDC)旁路开关 **high-voltage direct current(HVDC) by-pass switch**

跨接在一个或多个换流桥直流端子间的机械电力开关装置,在换流桥退出运行过程中把换流桥短路;在换流桥投入运行过程中把电流转移到换流阀中。

HVDC 用旁路开关在直流系统中的位置如图 1 中 BPS1~BPS8 所示。

注:改写 GB/T 13498—2007,定义 6.20。