



中华人民共和国国家标准

GB 7674—1997
eqv IEC 517:1990

72.5 kV 及以上气体绝缘 金属封闭开关设备

Gas-insulated metal-enclosed switchgear
for rated voltages of 72.5 kV and above

1997-07-28 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅱ
IEC 前言	V
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 正常使用条件	3
5 额定值	3
6 设计和结构	6
7 型式试验	11
8 出厂试验	18
9 安装后的现场试验	19
10 GIS 的选用导则	21
11 查询和订货时提供的资料	22
12 投标时提供的资料	22
13 运输、贮存、安装、运行和维护	23
附录 A(标准的附录) 户外 GIS 防雨试验的推荐方法	25
附录 B(标准的附录) GIS 内部故障电弧试验方法	28
附录 C(提示的附录) 关于现场绝缘试验技术和实施方法的建议	30

前 言

本标准是根据 IEC 517:1990《72.5 kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备》对 GB 7674—87《六氟化硫封闭式组合电器》进行修订的。本标准在技术内容上与 IEC 517:1990 等效。

GB 7674—87 等效采用 IEC 517(1986)。修订后的标准因气候条件及基本技术等方面的原因不能等同采用,故修订后本标准仍为等效采用。

本标准和 IEC 517:1990 的主要差别在于:

- a) 使用条件;
- b) 额定频率;
- c) 额定绝缘水平。

本标准保留了 IEC 517:1990 的“IEC 前言”,同时增加了“前言”。

本标准对 GB 7674—87 的结构作了调整,使其和 IEC 517(1990)基本相同,以利于国际经贸来往和技术交流。现将本标准(包括前言、IEC 前言、正文 13 章和 3 个附录)、GB 7674—87(包括前言、正文 8 章和 3 个附录)和 IEC 517:1990(包括前言、正文 10 章和 4 个附录)的结构列于表中,以便对比和查找。

本标准各章中条文的排列顺序和 IEC 517:1990 的相同。大部分条文的内容不变或稍有改变;条文内容和 IEC 517:1990 不同处见正文中采用说明的注;增加的条文放在每章的结尾部分。本标准增加的条文是:3.15、3.16、6.18、6.19、7.14、8.10 和 13.4。

本标准 and GB 7674—87 相比,除采用了对 IEC 517(1986)的修订内容外,其差别还表现在:

a) 用“气体绝缘金属封闭开关设备”来代替“六氟化硫封闭式组合电器”,并规定其额定电压取电气设备的最高电压,这样,标准的名称和 IEC 517 完全相同;

b) 第 2 章正常使用条件直接引用 GB 11022—89 的第 3 章;

c) 为了提高等效采用的程度,将 GB 7674—87 的部分条文按 IEC 517:1990 改写,它们是:本标准的 6.11、6.14、6.15、6.17、7.9.1 和 8.1;

d) 取消 GB 7674—87 的 2.12。

GB 7674—1997	GB 7674—87	IEC 517:1990
前言 IEC 前言	前言(无标题)	前言
1 范围	(在前言内)	1 范围
2 引用标准	(分散在正文中)	(在前言内)
3 定义	2 名词术语	3 定义
4 正常使用条件	1 使用环境条件	2 正常和特殊使用条件
5 额定值	3 额定参数	4 额定值
6 设计和结构	4 设计和结构	5 设计和结构
7 型式试验	5 型式试验	6 型式试验
8 出厂试验	6 出厂试验	7 出厂试验

GB 7674—1997	GB 7674—87	IEC 517:1990
9 安装后的现场试验	7 安装后的现场试验	(在第7章内)
10 GIS的选用导则	—	8 开关设备的选用导则
11 查询和订货时提供的资料	—	9 随查询单、标书和订货单提供的资料
12 投标时提供的资料	—	
13 运输、贮存、安装、运行和维护	8 标志、包装、运输和贮存	10 运输、贮存、安装和维护规则
附录A 户外GIS防雨试验的推荐方法	(引用JB/DQ 2080—83)	附录AA 户外气体绝缘金属封闭开关设备耐气候试验的推荐方法
附录B GIS内部故障电弧试验方法	附录A 六氟化硫封闭式组合电器内部故障电弧试验方法	附录BB 气体绝缘金属封闭开关设备在内部故障引起电弧条件下的试验方法
附录C 关于现场绝缘试验技术和实施方法的建议	附录C 关于现场试验技术和实施方法的建议	附录CC 现场试验技术和实施的考虑
(在第9章内)	附录B 六氟化硫封闭式组合电器安装后的现场耐压试验	(在第7章内)
(引用GB 11023—89)	(第5.9条,试验方法正在考虑中)	附录DD 气体密封的技术要求和试验

本标准自实施之日起,同时代替GB 7674—87。

本标准的附录A、附录B都是标准的附录;本标准的附录C是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国高压开关设备标准化技术委员会归口。

本标准由GB 7674—87修订工作组起草。修订工作组由下列单位组成:

西安高压电器研究所、电力部电力科学研究所、电力部武汉高压研究所、水利部长江水利委员会、广东省电力试验研究所、上海宝山钢铁(集团)公司、西安高压开关厂、沈阳高压开关厂、上海华通开关厂、北京开关厂、平顶山高压开关厂、浙江开关厂。

本标准主要起草人:刘次平、柯自力、姜惠文、袁大陆、石风翔。

本标准1987年4月首次发布,1997年7月第一次修订。

IEC 前言

1. IEC 有关技术问题的正式决议或协议,是由各技术委员会代表了对这些问题特别关切的所有国家委员会提出的,它们尽可能地表达出对所涉及的问题在国际上的一致意见。

2. 这些决议或协议以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

3. 为了促进国际上的统一,IEC 希望所有国家委员会在其本国条件许可的范围内,采用 IEC 推荐标准的文本作为他们的国家标准。IEC 推荐标准和相应的国家标准之间的任何分歧,应尽可能地在国家标准中明确指出。

本标准是 IEC 第 17 技术委员会:“开关设备和控制设备”的第 17C 分技术委员会“高压封闭开关设备和控制设备”起草的。

本标准代替 1986 年发行的第二版。

本标准的条文是根据下列文件提出的:

六月法则	投票报告	二月程序	投票报告
17C(CO)49	17C(CO)53	17C(CO)67	17C(CO)69
17C(CO)51	17C(CO)56		
17C(CO)63	17C(CO)66		

有关投票赞同本标准的全部资料,可在上表所列的投票报告中找到。

除非本标准中另有规定,本标准遵照 IEC 694《高压开关设备和控制设备的共用条款》各适用部分,为了简化各对应要求的表示方法,本标准采用了 IEC 694 中条款的同样编号,并在同一编号下给出了对条款的修改;而附加条款则从 101 号编起。补充的附录则表示为 AA、BB 等。

本标准引用了下列 IEC 出版物:(略)

中华人民共和国国家标准

72.5 kV 及以上气体绝缘 金属封闭开关设备

Gas-insulated metal-enclosed switchgear
for rated voltages of 72.5 kV and above

GB 7674—1997
eqv IEC 517:1990

代替 GB 7674—87

1 范围¹⁾

本标准规定了额定电压交流 72.5 kV 及以上、频率 50 Hz 的户内、户外型气体绝缘金属封闭开关设备的使用条件、额定值、设计与结构以及试验等方面的要求。

本标准适用于全部或部分地采用气体作为绝缘介质的气体绝缘金属封闭开关设备。

本标准中的术语“GIS(gas-insulated metal-enclosed switchgear)”系指“气体绝缘金属封闭开关设备”。

本标准所指的 GIS 是由若干相互直接联结在一起的单独元件构成的,且只有在这种方式下才能运行。除本标准另有规定外,各元件应符合各自的标准。

除非另有规定,GIS 是按正常使用条件设计的。

2 引用标准²⁾

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 156—93 标准电压

GB 311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合

GB 762—83 电气设备 额定电流

GB 763—90 交流高压电器在长期工作时的发热

GB 1984—89 交流高压断路器

GB 1985—89 交流高压隔离开关和接地开关

GB/T 2900.1—92 电工术语 基本术语

GB/T 2900.15—1997 电工术语 变压器、互感器、调压器和电抗器

GB/T 2900.19—94 电工术语 高电压试验技术和绝缘配合

GB/T 2900.20—94 电工术语 高压开关设备

GB/T 3222—94 声学 环境噪声测量方法

GB 3309—89 高压开关设备常温下的机械试验

GB 4109—88 高压套管技术条件

采用说明:

1) IEC 517:1990 的频率为 60 Hz 及以下。

2) IEC 517:1990 将这部分列在前言中。本标准列出的引用标准大部分已采用了 IEC 标准,但采用程度并不一致。