



# 中华人民共和国国家标准

GB 7251.5—2008/IEC 60439-5:2006  
代替 GB 7251.5—1998

## 低压成套开关设备和控制设备 第 5 部分：对公用电网动力配电 成套设备的特殊要求

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies—  
Part 5: Particular requirements for assemblies for  
power distribution in public networks

(IEC 60439-5:2006, IDT)

根据国家标准委 2017 年第 7 号公告转为推荐性标准

2008-06-19 发布

2009-06-01 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

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 7251《低压成套开关设备和控制设备》分为如下几个部分：

- 第 1 部分：型式试验和部分型式试验成套设备；
- 第 2 部分：对母线干线系统(母线槽)的特殊要求；
- 第 3 部分：对非专业人员可进入场地的低压成套开关设备和控制设备——配电板的特殊要求；
- 第 4 部分：对建筑工地用成套设备的特殊要求；
- 第 5 部分：对公用电网动力配电成套设备的特殊要求。

本部分为 GB 7251 的第 5 部分，等同采用 IEC 60439-5:2006《低压成套开关设备和控制设备 第 5 部分：对公用电网动力配电成套设备的特殊要求》(英文版)。

本部分应结合 GB 7251.1 一并使用。其条款补充、修改或取代 GB 7251.1—2005 中的相应条款。GB 7251.1 的章条如在本部分中没有提及，则适用于本部分。

按照 GB/T 1.1—2000 和 GB/T 20000.2 的规定，本部分做了如下编辑性修改：

- a) “本标准”改为“本部分”；
- b) 用小数点“.”取代作为小数点的“，”；
- c) 删除了国际标准的前言；
- d) 将规范性引用文件放入 1.2 中。

本部分是对 GB 7251.5—1998《低压成套开关设备和控制设备 第 5 部分：对户外公共场所的成套设备——动力配用电缆分线箱(CDCs)的特殊要求》的修订。

本部分与 GB 7251.5—1998 相比，除在文字上有部分改动外，涉及的主要技术差异如下：

- a) 增加了对变电站电缆配电盘的要求；
- b) 增加了户内成套设备的大气使用条件；
- c) 将暴露在恶劣的降雪和积雪中的寒冷气候视为正常使用条件；
- d) 增加了对基座的机械强度的试验要求；
- e) 本部分的增加内容(包括图)从 101 开始编号。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位：天津电气传动设计研究所、天津天传电控配电有限公司、广州电气安全检验所、深圳市奇辉电气有限公司、深圳市宝安区任达电器实业有限公司、广州白云电器设备股份有限公司、山东省产品质量监督检验研究院、上海柘中(集团)有限公司、正泰电气股份有限公司、成都市产品质量监督检验所、天津市三源电力设备制造有限公司、浙江正原电气股份有限公司、北京京仪敬业电工集团有限公司、广东必达电器有限公司、上海泰高开关有限公司、杭州杭开电气有限公司、临海市耀明电力设备有限公司、苏州爱知电机有限公司、镇江华强电力设备厂、余姚市电力设备修造厂、指月集团有限公司、北京国电康能科技有限公司、天津市德利泰开关有限公司。

本部分主要起草人：俞秀文、王春娟、项雅丽、马桂芬、邓永辉、李峰、王富敏、王锐森、李九明、崔维峰、仲继江、颜景新、马亦军、董伟、朱义兵、王博、陈少华、沈永林、寿萍、罗正阳、张木坚、陈廷国、夏惠钧、赵江宇、李志宏、陈广武。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- GB 7251.5—1998。

# 低压成套开关设备和控制设备

## 第5部分:对公用电网动力配电成套设备的特殊要求

### 1 总则

#### 1.1 范围

公用电网动力配电变电站电缆配电盘(SCDBs)和电缆分线箱(CDCs)应符合 GB 7251.1—2005 的要求,并应遵守本部分的特殊要求。

本部分给出了变电站电缆配电盘(SCDBs)和电缆分线箱(CDCs)的补充要求,此装置为固定安装的形式试验的成套设备(TTA),用于三相系统的电能分配。本部分不包括开启式成套设备。

符合其他标准的单独部件,例如熔断器和开关器件也应符合本部分的要求。

本部分规定了变电站电缆配电盘和电缆分线箱的定义、工作条件、结构要求、技术性能和试验要求。对特殊电网,例如,环网连接,可以要求较高的性能和试验水平。

注1:如果电缆分线箱配备的附加设备(例如仪表)明显的改变了其主要功能,可以根据制造商和用户之间的协议采用其他的标准(见7.6)。

注2:如果地方法规和实际情况允许,符合本部分的变电站电缆配电盘或电缆分线箱亦可用于公用配电网以外的其他配电网。

变电站电缆配电盘适于安装在只有专业人员可以进入的场地,户外式变电站电缆配电盘安装在公众可以接近的场地。

变电站电缆配电盘是采用连接线、汇流排或电缆将其连接在配电变压器的低压端上。

安装在公众可入场地的户外式电缆分线箱,只有专业人员在使用时才能接近。

#### 1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 7251 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 7947 人机界面标志标识的基本和安全规则 导体的颜色或数字标识

GB/T 5169.16—2008 电工电子产品着火危险试验 第16部分:50 W 水平与垂直火焰试验方法 (IEC 60695-11-10:2003, IDT)

GB 13539.1 低压熔断器 第1部分:基本要求 (GB 13539.1—2008, IEC 60269-1:2006)

GB/T 16422.2—1999 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯 (idt ISO 4892-2:1994)

IEC 60068-2-11:1981 环境试验 第2部分:试验 试验 Ka:盐雾 (GB/T 2423.17—1993 与 IEC 60068-2-11:1981 等效)

IEC 60068-2-30:2005 环境试验 第2-30部分:试验 试验 Db:交变湿热试验 (GB/T 2423.4—1993 与 IEC 60068-2-30:1980 等效)

IEC 60238:2004 爱迪生螺纹灯座

ISO 3231:1993 色漆和清漆 抗含二氧化硫的湿气性能的测定

ISO 4628-3:2003 色漆和清漆 漆退老化的评定 一般类型缺陷的程度、数量和大小规定 第3部分:生锈等级的规定

ISO 6506-1:2005 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法