



中华人民共和国国家标准

GB/T 7251.4—2017/IEC 61439-4:2012
代替 GB/T 7251.4—2006

低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备 (ACS)的特殊要求

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies—
Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites (ACS)

(IEC 61439-4:2012, IDT)

2017-11-01 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 符号和缩略语	3
5 接口特性	4
6 信息	4
7 使用条件	5
8 结构要求	6
9 性能要求	8
10 设计验证	8
11 例行检验	11
101 ACS的特征	11
附录	13
附录 C (资料性附录) 用户信息模板	14
附录 D (资料性附录) 设计验证	15
附录 O (资料性附录) 温升验证指南	16
附录 P (规范性附录) 通过计算与已试验过的基准设计比较的母线结构短路耐受强度的验证	17
附录 AA (资料性附录) 与一些国家有关的注释	18
附录 BB (空缺)	19
附录 CC (资料性附录) 成套设备制造商和用户之间的协议项目	20
参考文献	23
图 101 采用撞击元件的碰撞试验	10
表 101 计算负荷值	12
表 D.1 待完成的设计验证清单	15
表 AA.1 与一些国家有关的注释	18
表 CC.1 成套设备制造商和用户之间的协议项目	20

前 言

GB/T 7251《低压成套开关设备和控制设备》计划发布如下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 3 部分：由一般人员操作的配电板(DBO)；
- 第 4 部分：对建筑工地用成套设备(ACS)的特殊要求；
- 第 5 部分：公用电网电力配电成套设备；
- 第 6 部分：母线干线系统(母线槽)；
- 第 7 部分：特定应用的成套设备——如码头、露营地、市集广场、电动车辆充电站；
- 第 8 部分：智能型成套设备通用技术要求；
- 第 10 部分：规定成套设备的指南；
- 第 12 部分：成套电力开关和控制设备。

.....

本部分为 GB/T 7251 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 7251.4—2006《低压成套开关设备和控制设备 第 4 部分：对建筑工地用成套设备(ACS)的特殊要求》，与 GB/T 7251.4—2006 相比主要技术变化如下：

- 有关结构和技术部分的内容按 GB/T 7251.1—2013 调整；
- 允许与已试验过的 ACS 比较。

本部分与 GB/T 7251.1—2013 结合使用。GB/T 7251.1—2013 的总则条款只适用于本部分明确引用的范围。如果应用决则的章和条、表格、图和附录，则通过参考 GB/T 7251.1—2013 指明，例如，GB/T 7251.1—2013 的 1.2.3、GB/T 7251.1—2013 的表 4，或 GB/T 7251.1—2013 的附录 A。

带有号码 101、102、103 等的条是 GB/T 7251.1—2013 中相同条的附加条款。

本部分中新增的表格和图从 101 开始计数。

本部分中新增的附录以字母 AA, BB 等命名。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 61439-4:2012《低压成套开关设备和控制设备 第 4 部分：对建筑工地用成套设备(ACS)的特殊要求》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 19212.24—2005 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 24 部分：建筑工地用变压器的特殊要求(IEC 61558-2-23:2000, MOD)

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(SAC/TC 266)归口。

本部分起草单位：天津电气科学研究院有限公司、国家电控配电设备质量监督检验中心(天津天传电控设备检测有限公司)、成都市产品质量监督检验院、天津天传电控配电有限公司、杭州九川电气有限公司、天津久安集团有限公司、湖南电器科学研究院、波瑞电气有限公司、慈溪奇国电器有限公司、宁夏力成电气集团有限公司。

本部分主要起草人：张磊、李靖泽、曹东明、王沙、刘晓林、单福和、李斌、朱文堂、江国庆、牛光军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 7251.4—1998、GB/T 7251.4—2006。

低压成套开关设备和控制设备

第4部分：对建筑工地用成套设备 (ACS)的特殊要求

1 范围

注：本部分中，缩略语 ACS(建筑工地用成套设备，见 3.1.101)是指打算在建筑和类似工地上使用的低压成套开关设备和控制设备。

GB/T 7251 的本部分定义了 ACS 的特殊要求：

- 额定电压交流不超过 1 000 V 或者直流不超过 1 500 V 的成套设备；
- ACS 中变压器的标称初级电压和标称次级电压在上述规定的限值内；
- 计划用于建筑工地，户内和户外，例如公众一般不进入的临时工作场所和建筑施工、安装、修理、地产(建筑物)拆除或变化、土木工程(公共建筑)、挖掘或者任何类似的工作场所；
- 可运输的(半固定的)或移动的带外壳的成套设备。

制造和/或组装可能由初始制造商以外的制造商实施。

本部分不适用于符合各自产品标准的单独器件和整装的组件，例如电机起动器、熔断开关、电子设备等。

本部分不适用于建筑工地的行政中心(办公室、更衣室、成套设备间、食堂、餐厅、宿舍、卫生间等)使用的成套设备。

依据本部分制造的设备所提供的电气保护要求在 GB/T 16895.7 中给出。

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。

除以下内容外，GB/T 7251.1—2013 的第 2 章适用。

增加：

GB/T 2423.19—2013 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Kc：接触点和连接件的二氧化硫试验(IEC 60068-2-42:2003, IDT)

GB/T 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则(IEC 61439-1:2011, IDT)

GB/T 16895.7—2009 低压电气装置 第 7-704 部分：特殊装置或场所的要求 施工和拆除场所的电气装置(IEC 60364-7-704:2005, IDT)

GB/T 17045—2008 电击防护 装置和设备的通用部分(IEC 61140:2001, IDT)

IEC 60068-2-27:2008 环境试验 第 2-27 部分：试验 试验 Ea 和导则：冲击(Environmental testing—Part 2-27: Test—Test Ea and guidance: Shock)

IEC 61558-2-23 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 2-23 部分：建筑工地用变压器的特殊要求(Safety of transformers, reactors, power supply units and combinations thereof—Part 2-23: Particular requirements and tests for transformers and power supply units for construction sites)