

图 102 温度和湿度图

GB 7251.4—2006/IEC 60439-4:2004



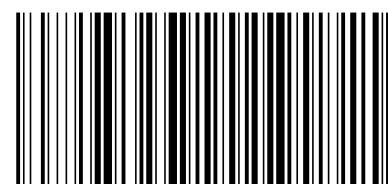
中华人民共和国国家标准

GB 7251.4—2006/IEC 60439-4:2004
代替 GB 7251.4—1998

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 60439-4:2004, IDT)



GB 7251.4—2006

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-29048

定价: 16.00 元

2006-12-01 发布

2007-06-01 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

- a) 初级电路上的保护和控制装置；
- b) LV/LV 变压器，应是符合 IEC 61558-2-23 的隔离变压器；
- c) 用于出线电路的保护和控制装置；
- d) 端子或插座的输出。插座的防护如同 101.5d) 的要求。

101.5 出线单元

每个单元包括一个或几个出线电路。

- a) 应具有隔离、负荷开关、过电流保护和间接接触防护设施。这些功能可以由一个或多个器件提供。
- b) 不使用钥匙或工具，应易于操作负荷开关。
- c) 开关器件的所有极，包括所有的相导体应同时动作。中性导体的配电系统见 IEC 60364-5-53:2001(536 节)。
- d) 插座的防护应：
 - 按照 GB 16895.7—2000(704.471 节)防止直接接触或间接接触。

注 1：如果 RCDs 作为保护设施，一个 RCD 可以保护几个插座。例如，当 RCD 保护的插座超过 6 个时，容易引起无意的跳闸。

注 2：如果使用 RCD，要考虑负载的性质。例如，高频和/或直流分量的出现。

——防止过电流，其保护器件的额定电流不超过插座的额定电流。一个保护器件可以保护多个插座。

注 3：当过电流保护器件保护 1 个以上插座时，需要考虑发生无意跳闸的可能性。

中华人民共和国
国家标准
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

GB 7251.4—2006/IEC 60439-4:2004

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 25 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

*

书号：155066·1-29048 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533

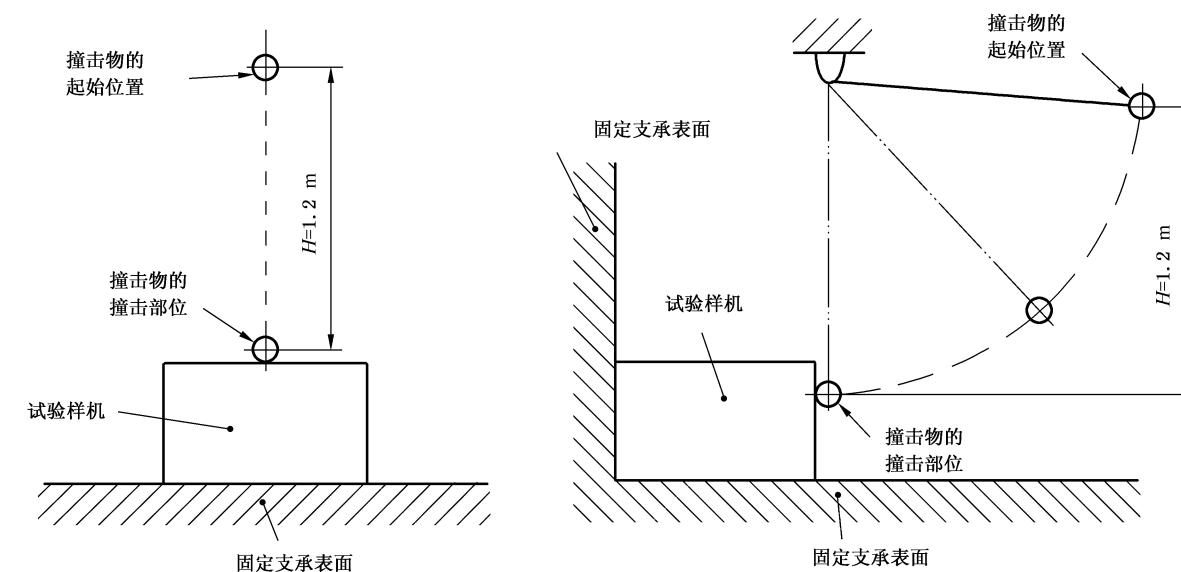


图 101 用撞击物进行撞击试验

8.2.102.2.3 试验结果

如果 ACS 达到下述条件,则视为满足了要求:

- 在内部和外部未发现任何腐蚀的痕迹(锐利的边缘除外);
- ACS 从试验室移出 24h 后,用 8.2.2 规定的试验进行验证,电气装置未发生任何损坏。

8.2.102.3 替换性

对 8.2.102.1 和 8.2.102.2 规定的试验可以用试验样机替换进行。此样机应与被检 ACS 有同样的电气和机械结构,并应包括至少一件被检 ACS 表面加工和防腐蚀处理的所有材料的所有类型的单元。

8.3.2 介电强度试验

第二段不适用。

8.3.4 绝缘性能验证

不适用。

101 ACS 的特性

101.1 一般要求和功能

一个 ACS 由一个进线单元和一个或几个出线单元组成,并且还可以包含有计量单元和变压器单元。

出线单元可以提供下述不同的功能:向其他 ACS、照明设备、机床、电动工具或其他工地设备供电。

ACS 可以用来与装置或部分装置连接以形成一个 ACS 的兼容系统。除所有自身的特性包括电击防护和预防的相同规定外,如果可能,应选择合适的保护措施,例如,分断能力、电流整定和动作时间。

这些特性由制造商确定或依据制造商与用户的协议,并考虑供电和/或配电网的特性和相关安装要求。

101.2 进线单元

电缆的连接设施(端子、连接设施、连接器或插头和插座配件)应适合于成套设备的电流等级。应提供隔离器和过流保护器件。应有方法保障隔离器能处于断开位置。如果成套设备是由其他装置供电并具备足够的保护,则不需配置过流保护器件。

注:根据 IEC 60364-5-53:2001,插头和插座可作为隔离器使用。

101.3 计量单元

如果使用计量单元测量其电能消耗向供电部门付费,其计量单元要符合供电部门要求。

如果计量单元不用于上述目的,则无要求。

101.4 变压器单元

此单元可以包括一个低压/超低压(LV/ELV)变压器和/或低压/低压变压器单元(LV/LV)。

101.4.1 LV/ELV 单元

此单元可以是低压/安全超低压或低压/保护超低压型。

IEC 61140:2001、GB/T 3805:1993 和 GB 16895.21—2004 的要求适用。

注:IEC 61200-704:1996 中仅在加热混凝土推荐使用 PELV(保护超低压)。

此类型单元主要包括:

- a) 初级电路上的保护和控制装置;
- b) 变压器应符合 IEC 61558;
- c) 用于出线电路的保护和控制装置。

101.4.2 LV/LV 单元

GB 16895.21—2004 的要求适用。

每个 LV/LV 单元主要包括:

前 言

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(ACS)的特殊要求;
- 第 5 部分:对共用电网动力配电成套设备的特殊要求。

本部分为 GB 7251 的第 4 部分,等同采用 IEC 60439-4:2004《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》(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。

本部分代替 GB 7251.4—1998《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的特殊要求》。

本部分与 GB 7251.4—1998 相比,除在文字上有部分改动外,涉及到的主要技术差异如下:

- a) 在第 4 章中增加了对“ACS 的额定电流”的性能要求;
- b) 将原来根据 ACS 的额定电流进行分类改为根据制造商指定的功能分类;
- c) 增加了对所有类型 ACS 的共性要求;
- d) 本部分的新增内容(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(SAC/TC 266)归口。

本部分主要起草单位:天津电气传动设计研究所、国家电控配电设备质量监督检验中心、广州电气安全检验所、山东省产品质量监督检验研究院、成都市产品质量监督检验所、正泰电气股份有限公司、上海柘中(集团)有限公司、南京曼奈柯斯电器有限公司、东莞雄丰配电设备有限公司。

本部分主要起草人:俞秀文、王春娟、陈雪梅、项雅丽、江耀华、仲继江、王培金、马亦军、张华双、汪志新、李劲。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为:

GB 7251.4—1998。