



中华人民共和国国家标准

GB/T 14048.7—2006
代替 GB 14048.7—1998

低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分： 辅助器件 铜导体的接线端子排

Low-voltage switchgear and controlgear—Part 7-1: Ancillary equipment
—Terminal blocks for copper conductors

(IEC 60947-7-1:2002, MOD)

2006-09-14 发布

2007-04-01 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	Ⅲ
1 基本要求	1
2 术语和定义	1
3 分类	2
4 特性	2
5 产品信息	2
6 正常使用、安装和运输条件	4
7 结构和性能的要求	4
8 试验	5
附录 A (资料性附录) 电气间隙和爬电距离	13
附录 B (资料性附录) 涉及制造商和用户协议的条款	14
附录 C (规范性附录) 用于验证螺纹型夹紧件机械强度的拧紧力矩	15
参考文献	16

前 言

本部分是《低压开关设备和控制设备》的一部分。

本部分是对 GB 14048.7—1998《低压开关设备和控制设备 辅助电器 第 1 部分：铜导体的接线端子排》的修订。

本部分修改采用国际电工委员会 IEC 60947-7-1:2002《低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分：辅助器件 铜导体的接线端子排》(英文版)。

本部分与 GB 14048.7—1998 的主要差异：

- 标准的文本结构有较大变化；
- 增加定义 2.2“额定截面积”、2.3“额定连接能力”，删除 GB 14048.7—1998 中“预制导体”和“额定冲击耐受电压”的定义；
- 表 1、表 2、表 3 中增加 0.34 mm² 档导线截面积；
- 5.2“附加资料”中将“产品符合 GB/T 14048.7”作为附加标志内容，GB 14048.7—1998 中作为规定标志内容；
- 取消漏电起痕指数(CTI)要求；
- 增加 7.3“EMC”性能要求；
- 增加 8.6“验证 EMC 性能”；
- 8.4.7“非螺纹型接线端子排的老化试验”中，将温度循环次数由 200 次改为 192 次；
- 附录 A 改为资料性附录；
- 取消 GB 14048.7—1998 中附录 B，新版附录 B 改为“涉及制造商和用户协议的条款”；
- 增加附录 C：用于验证螺纹型夹紧件机械强度的拧紧力矩。

本部分与 IEC 60947-7-1:2002 的主要差异：

- 根据我国环境和材料要求，补充规定了相关耐湿热性能要求及其试验方法；
- 为便于理解，在定义 2.1“接线端子块”中增加注，说明本部分出现的接线端子排是由多个接线端子块组合而成。

本部分的附录 C 是规范性附录，附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国低压电器标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：上海电器科学研究所(集团)有限公司、成都瑞联电气股份有限公司。

本部分参加起草单位：杰特电子实业(深圳)有限公司。

本部分主要起草人：黄兢业、季慧玉、王化毅、徐鸿、程立峰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：GB 14048.7—1998。

低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分： 辅助器件 铜导体的接线端子排

1 基本要求

1.1 范围

本部分规定了主要用于工业或类似用途的安装在支架上为铜导线提供电气连接以及机械连接的螺纹型或非螺纹型接线端子排的要求。本部分适用于额定电压交流不超过 1 000 V¹⁾、频率至 1 000 Hz 或直流不超过 1 500 V 电路中,用于连接截面积为 0.2 mm²~300 mm² (AWG 24/600 kcmil) 经过或未经过特殊加工的圆铜导线的接线端子排。

注: AWG 是“美国线规”的缩写

kcmil=1 000 cmil

1cmil=1 圆密耳=直径 1 密耳的圆面积

1mil=1/1 000 英寸

下列产品可采用本部分作为指南:

- 需要在导线上加装特殊装置的接线端子排,如快速连接端头或绕接连接等;
- 借助棱边或尖端穿刺绝缘来实现与导线直接接触的接线端子排,如绝缘转移连接等;
- 接线端子排的特殊型式,如隔离端子排等。

在引用 GB 14048.1 时,本部分中用术语“夹紧件”代替“端子”。

1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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/T 5169.5—1997 电工电子产品着火危险试验 第 2 部分:试验方法 第 2 篇:针焰试验 (idt IEC 60695-2-2:1991)

GB 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则(IEC 60947-1:2001,MOD)

GB/T 4687—1984 纸、纸板、纸浆的术语 第 1 部分(ISO 4046:1978)

2 术语和定义

本部分除采用 GB 14048.1—2006 的术语外,并采用下列术语及定义。

2.1

接线端子块 terminal block

具有一个或多个彼此绝缘的接线端子组件,且预定装在支架上的绝缘部件。

注:本部分出现的接线端子排(terminal blocks)是由多个接线端子块组合而成。

2.2

额定截面积 rated cross-section

制造商规定的所有可连接类型的导线的最大截面积值,导线为硬线(单芯线和多股线)和软线,某些发热、机械和电器的技术要求与此值有关。

2.3

额定连接能力 rated connecting capacity

接线端子块所设计连接导线的截面积的范围,如适合,也包括连接导线的根数。

1) 交流额定电压 1 140 V 的电器可参照本部分执行。有关电器的性能等要求由制造商和用户协商确定。