



中华人民共和国国家标准

GB 4706.8—2008/IEC 60335-2-17:2006(Ed 2.1)
代替 GB 4706.8—2003

家用和类似用途电器的安全 电热毯、电热垫及类似柔性发热 器具的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for blankets, pads
and similar flexible heating appliances

(IEC 60335-2-17:2006(Ed2.1), IDT)

2008-12-31 发布

2010-02-01 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
IEC 前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 一般要求	3
5 试验的一般条件	3
6 分类	4
7 标志和说明	4
8 对触及带电部件的防护	6
9 电动器具的启动	6
10 输入功率和电流	6
11 发热	6
12 空载	7
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	7
14 瞬态过电压	8
15 耐潮湿	8
16 泄漏电流和电气强度	9
17 变压器和相关电路的过载保护	9
18 耐久性	9
19 非正常工作	9
20 稳定性和机械危险	11
21 机械强度	12
22 结构	16
23 内部布线	17
24 元件	17
25 电源连接和外部软线	18
26 外部导线用接线端子	18
27 接地措施	18
28 螺钉和连接	18
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	18
30 耐热和耐燃	19
31 防锈	20
32 辐射、毒性和类似危险	20
附录	29
附录 A (资料性附录) 例行试验	29
附录 AA (规范性附录) 隔热材料的具体说明	30

附录 BB (规范性附录) 电热毯机械强度试验装置	31
参考文献	34
图 101 “不得折叠或折皱使用”的符号	20
图 102 “不得插入销钉”的符号	21
图 103 空图	21
图 104 柔性部件泄漏电流和电气强度的测量布置图	21
图 105 三层折叠试验布置图	22
图 106 在耐皱型电热毯和电热褥垫上放置隔热材料的例子	23
图 107 在折叠的电热垫上放置隔热材料的例子	23
图 108 测试电热垫机械强度的滚筒	24
图 109 对防潮型器具外套试验用的冲击装置	25
图 110 耐撕裂试验的样品形状	26
图 111 发热元件和内部布线的弯曲试验装置	26
图 112 耐皱型电热毯的刚性试验布置图	27
图 113 火花点燃试验装置	27
图 113a 模板详图	28
图 BB.1 电热毯的机械强度试验装置	32
图 BB.2 滚轴和圆柱的详图	33
图 BB.3 夹紧杆详图	33
表 101 最高温度	7
表 102 最大温升	7
表 A.101 试验电压	29

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4706《家用和类似用途电器的安全》由若干部分组成,第1部分为通用要求,其他部分为特殊要求。

本部分应与GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》配合使用。

本部分等同采用IEC 60335-2-17:2006(Ed2.1)《家用和类似用途电器的安全 第2-17部分:电热毯、电热垫及类似柔性发热器具的特殊要求》(英文版)。

为便于使用,本部分对IEC 60335-2-17作了下列编辑性修改:

- a) “第1部分”一词改为“GB 4706.1”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本部分代替GB 4706.8—2003《家用和类似用途电器的安全 电热毯、电热垫及类似柔性发热器具的特殊要求》。

本部分与GB 4706.8—2003的主要差异如下:

- 本部分应与GB 4706.1—2005配合使用,而GB 4706.8—2003与GB 4706.1-1998配合使用;
- 本部分第2章至第5章的内容编排与GB 4706.8—2003的第2章至第5章的编排有变化;
- 在第3章增加两个新定义;
- 在第11章对电热毯和电热褥垫的热冲击试验方法有变化;
- 在第11章增加对电热垫表面温度的试验方法;
- 在表101和表102中对电热垫的最高温度和最大温升要求有变化;
- 在第13、第15和第16章中增加一条规定:“本试验对Ⅲ类器具和Ⅲ类结构不适用”;
- 在第19章增加对电热垫的非正常工作的考核项目;
- 在第19章增加对器具的元件失效的模拟故障考核;
- 根据GB 4706.1—2005,增加多个附录,如例行试验;
- 对GB 4706.1增加的条款从101开始编号。

本部分的附录AA和附录BB为规范性附录,附录A为资料性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本部分起草单位:中国电器科学研究院、中国家用电器研究院、成都彩虹电器(集团)股份有限公司、上海彩阳电热毯有限公司、青岛市琴岛电器有限公司、上海小绵羊电器有限公司、贵阳彩阳电热毯厂、浙江省钱江家用电器厂、广东美的集团有限公司、广州威凯检测技术研究所等。

本部分主要起草人:徐艳容、葛丰亮、刘向东、李政勇、欧邦兴、于为贵、金炳其、梁希、张伟民、曾文礼。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4706.8—1986、GB 4706.8—2003。

IEC 前 言

- 1) IEC(国际电工委员会)是由所有国家的电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界范围内的标准化组织,IEC 的宗旨就是促进各国在电气和电子标准化领域的全面合作。鉴于以上的目的并考虑到其他活动的需要,IEC 还出版国际标准、技术规范、技术报告、公开可得到的规范(PAS)和导则(以下统称为“IEC 出版物”),这些标准的制定工作是委托各技术委员会来完成的。任何对此技术问题感兴趣的 IEC 国家委员会都可以参加制定工作。与 IEC 有联系的国际、政府及非政府组织也可参加标准制定工作。根据 IEC 和 ISO 两组织达成的协议,它们在工作上有着密切的协作关系。
- 2) IEC 有关技术问题的决议或协议是由所有对此问题感兴趣的 IEC 国家委员会参加的技术委员会制定的,并尽可能表述对所涉及的问题在国际上的一致意见。
- 3) IEC 出版物具有推荐给国际上使用的形式,并在此意义上为 IEC 国家委员会所接受。虽然 IEC 有责任努力确保 IEC 出版物的技术内容是准确的,但没有责任对他们使用的方式或任何最终使用者的误译进行控制。
- 4) 为了促进国际上的统一,IEC 希望各国家委员会在本国情况允许的范围内采用 IEC 出版物的内容作为他们国家或地区的标准。IEC 出版物与相应的国家或地区标准有差异的,应尽可能在本国标准中明确地指出。
- 5) IEC 规定了表示其认可的无标志程序,但并不表示对某一设备声称符合某一 IEC 出版物承担责任。
- 6) 所有使用者都应保证他们拥有本出版物的最新版本。
- 7) 由于对本 IEC 出版物或其他任何 IEC 出版物的使用或依赖,而造成的任何人员伤害、财产损失或任何形式的破坏(不论是直接还是间接的)或者成本(包括法律费用)和支出,IEC 或其理事会、雇员、服务人员或代理,包括其技术委员会及 IEC 国家委员会的专家和委员对此不负任何责任。
- 8) 要注意本出版物所引用的参考标准。为了正确地应用本出版物,使用这些被引用的出版物是必不可少的。
- 9) 本 IEC 出版物中的某些内容有可能涉及一些专利权问题,对此应引起注意。IEC 组织不负责识别任一或所有该类专利权问题。

IEC 60335 的本部分标准由 IEC 第 61 技术委员会:“家用和类似用途电器的安全”制定。

本加强版是基于 IEC 60335-2-17 的 2002 年第二版(依据 61/2168/FDIS 和 61/2249/RVD 文件)、2006 年第一次修改(依据 61/2956/FDIS 和 61/2986/RVD 文件)以及 2002 年 6 月勘误表。

它构成 2.1 版。

页边的垂直线表示基础出版物已经由增补件 1 进行修改。

本第 2 部分应与 IEC 60335-1 的最新版本及其增补件一起使用,它是在 IEC 60335-1 的第 4 版(2001)的基础上建立起来的。

注 1: 在本部分里提到“第一部分”时,指的是 IEC 60335-1 标准。

本第 2 部分增补或修改了 IEC 60335-1 的相应章条,从而将其转化为 IEC 标准:电热毯、电热垫及类似柔性发热器具的安全要求。

注 2: 附录 AA 包含 ISO 2439 的条款。

如果“第一部分”中的某特殊条款在“第二部分”中没有提及,则该条款可以合理地使用。如果在本

部分中标明“增加”、“修改”或“代替”，则“第一部分”中对应的内容都要做相应的修改。

注 3：采用下列编号系统：

- 从 101 开始编号的条、表格、图形是对“第一部分”增加的；
- 除在新条中的注或在“第一部分”中涉及的注外，其余注要从 101 开始编号，包括已被替换了的条或小条里的注；
- 增加的附录编号为 AA、BB 等。

注 4：采用下列印刷体：

- 要求正体：罗马字体；
- 试验技术规范：斜体；
- 注释内容：小罗马字体。

正文中用黑体字印刷的词在第 3 章中给出定义。当一个定义涉及一个形容词时，该形容词和相关的名词也是黑体字。

在一些国家中存在下述差异：

- 6.1：允许 0 类产品（日本和美国）；
- 19.108：不要求熔断器熔断（澳大利亚）；
- 22.102：在下铺电热毯的柔性部件内不允许有温控器和热断路器（澳大利亚和新西兰）；
- 附录 AA：毛毡被用作隔热材料（美国）。

委员会已经决定本基础出版物（即 IEC 60335-2-17 的 2002 年第二版）和其增补件的内容在 IEC 网站(<http://webstore.iec.ch>)中与该出版物相关数据栏里发布的维护结果日期前保持不变，届时本出版物将被：

- 重新确认；
- 废止；
- 由修订版本取代，或
- 被修改。

家用和类似用途电器的安全

电热毯、电热垫及类似柔性发热器具的特殊要求

1 范围

GB 4706.1—2005 的该章用下述内容代替：

本部分涉及家用和类似用途的、对床或人体进行加热的电热毯、电热垫及其他柔性器具的安全，器具的额定电压不超过 250 V。

本部分也适用于随器具一起提供的控制装置。

就实际情况而言，本部分所涉及的各种器具存在的普通危险，是在住宅和住宅周围环境中所有的人可能会遇到的。然而，一般说来本部分并未涉及：

- 无人照看的幼儿和残疾人使用器具时的危险；
- 幼儿玩耍器具的情况。

注 101：当孩子们从家长或监护人那里得到充分指导，并被认为可以安全使用器具时，才可以在无监管的情况下使用器具。

注 102：注意下述情况：

- 对于打算用在车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要附加要求；
- 在许多国家中，全国性的卫生保健部门、全国性劳动保护部门以及类似的部门都对器具规定了附加要求。

注 103：本部分不适用于：

- 打算使用在经常产生腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸气或瓦斯气体)特殊环境场所的器具；
- 刚性床取暖器，如金属或陶瓷材料的床；
- 水床加热器(GB 4706.58)；
- 动物繁殖和饲养用电加热器(GB 4706.47)；
- 暖脚器和热脚垫(GB 4706.80)；
- 医疗监护中人员使用的专用器具(IEC 60601-2-35)。

2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外，均适用。

增加：

GB/T 10807 软质泡沫聚合材料 硬度的测定(压陷法)(GB/T 10807—2006, ISO 2439:1997, IDT)

ISO 3758 纺织品 使用符号的保养标签规则

3 定义

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外，均适用。

3.1.9 代替：

正常工作 normal operation

器具在下述情况下工作：

电热毯和电热垫应放置在隔热材料层之间。