



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.117—2024/IEC 60335-2-111:2015

家用和类似用途电器的安全 第 117 部分：带非柔性加热部件的电暖 床垫的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 117: Particular requirements for electric ondol mattress with a non-flexible
heated part

(IEC 60335-2-111:2015, Household and similar electrical appliances—Safety—
Part 2-111: Particular requirements for electric ondol mattress with a non-flexible
heated part, IDT)

2024-07-24 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

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

32 辐射、毒性和类似危险	7
附录.....	9
附录 AA（规范性） 绝热材料的参数描述	10
参考文献	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》的第 117 部分。GB/T 4706 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：电熨斗的特殊要求；
- ……

——第 121 部分：专业冰淇淋机的特殊要求。

本文件等同采用 IEC 60335-2-111:2015《家用和类似用途电器 安全 第 2-111 部分：带非柔性加热部件的电暖床垫的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 将标准名称改为《家用和类似用途电器的安全 第 117 部分：带非柔性加热部件的电暖床垫的特殊要求》，增强标准体系的协调性。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、青岛市琴岛电器有限公司、嘉兴福气多温控床有限公司、重庆仕益产品质量检测有限责任公司、佛山市质量和标准化研究院、佛山市夜管家家居用品有限公司、嘉兴威凯检测技术有限公司、威凯检测技术有限公司。

本文件主要起草人：陈灿坤、于盟盟、曲雅芝、钟玲、卓云、陶玉华、胡月军、李政勇、申丹伟。

引 言

GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》大部分采用 IEC 60335。在此基础上,GB/T 4706 参考 IEC 60335 的结构形式,划分为若干部分,由通用要求和特殊要求构成,第 1 部分为通用要求,其他部分为特殊要求。对于特殊要求范围涵盖的产品,其安全要求为通用要求与该特殊要求结合使用,在特殊要求中包括了对通用要求中对应条款的补充和修改,以给出对每种产品的完整要求。

本文件是器具按照使用说明正常使用时,对电气、机械、热、火灾以及辐射等风险需要具有的防护要求。本文件还包括使用中可能出现的非正常情况,并且考虑电磁干扰对器具安全运行的影响方式。

本文件已考虑 GB/T 16895《低压电气装置》中规定的要求,器具在连接到电源时与电气布线规则的要求协调一致。

如果一台器具的多项功能涉及 GB/T 4706 中的其他部分,只要合理,其他部分分别适用于该器具每个功能。如果适用,需考虑一个功能对其他功能的影响。

当其他部分中未针对本文件中已经包含了的危险给出附加要求时,则 GB/T 4706.1 适用。

GB/T 4706 是涉及器具安全的标准,优先于涵盖同一主题的通用标准/横向标准。

本文件与 GB/T 4706.1—2024《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》配合使用。本文件中写明“适用”的部分,表示 GB/T 4706.1—2024 中的相应条款适用于本文件;本文件写明“代替”的部分,则以本文件中的条款为准;本文件写明“增加”的部分,表示除要符合 GB/T 4706.1—2024 中的相应条款外,还需符合本文件条款中所增加的条款;本文件写明“修改”的部分,表示在 GB/T 4706.1—2024 的相应条款上进行修改。

家用和类似用途电器的安全

第 117 部分：带非柔性加热部件的电暖 床垫的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了家用和类似用途的电暖床垫安全的特殊要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的器具，给器具供电的控制单元，随器具一起提供的控制装置，不打算作为一般家用，但对公众仍可能引起危险的器具，例如在社区水疗中使用或在环境温度较低的环境中使用的器具也适用于本文件。

就实际情况而言，本文件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，一般说来本文件并未考虑以下情况。

——如下人群(包括儿童)：

- 由于肢体、感官或精神能力缺陷，或
 - 由于缺少经验和知识，
- 导致其在无人照看或指导时不能安全使用器具的情况。

——儿童玩耍器具的情况。

注 101：本文件不适用于：

- 专为工业用途而设计的器具；
- 打算使用在经常有腐蚀性或爆炸性气体(如粉尘、蒸气或瓦斯气体等)等特殊环境场所的器具；
- 电热毯、电热垫及类似柔性发热器具(GB/T 4706.8)；
- 室内加热器(GB/T 4706.23)；
- 水床加热器(GB/T 4706.58)；
- 动物繁殖和饲养用电加热器(GB/T 4706.47)；
- 暖脚器和热脚垫(GB/T 4706.80)；
- 房间加热用软片加热元件(GB/T 4706.82)；
- 电热地毯和安装在可移动地板覆盖物下方的用于加热房间的电热装置(GB 4706.108)；
- 专门用于医用电气设备(YY 9706.235)。

2 规范性引用文件

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

增加：

ISO 2439 软质泡沫聚合材料 硬度的测定(压陷法)[Flexible cellular polymeric materials—Determination of hardness (indentation technique)]

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

3 术语和定义

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。