



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.80—2024/IEC 60335-2-81:2020

代替 GB 4706.80—2014

家用和类似用途电器的安全 第 80 部分：暖脚器和热脚垫的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 80: Particular requirements for foot warmers and heating mats

(IEC 60335-2-81:2020, Household and similar electrical appliances—
Safety—Part 2-81: Particular requirements for foot warmers and
heating mats, 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	5
22 结构	7
23 内部布线	7
24 元件	7
25 电源连接和外部软线	8
26 外部导线用接线端子	8
27 接地措施	8
28 螺钉和连接	8
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	8
30 耐热和耐燃	8
31 防锈	10

32 辐射、毒性和类似危险·····	10
附录 ·····	15
参考文献 ·····	16

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 80 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。

本文件代替 GB 4706.80—2014《家用和类似用途电器的安全 暖脚器和热脚垫的特殊要求》，与 GB 4706.80—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了试验条件(见 5.3)；
- b) 删除了分类的要求(见 2014 年版的 6.2)；
- c) 增加了标志的说明(见 7.1)；
- d) 增加了说明书的要求(见 7.12)；
- e) 增加了耐潮湿的要求(见第 15 章)；
- f) 增加了暖脚器的器具输入插口的要求(见 22.105)；
- g) 增加了元件的要求(见第 24 章)；
- h) 删除了电源连接要求(见 2014 年版的 25.1)；
- i) 增加了电气间隙要求(见 29.1.3)；
- j) 增加了弹性塑料连接器的测试方法及要求(见 30.1)。

本文件等同采用 IEC 60335-2-81:2020《家用和类似用途电器 安全 第 2-81 部分：暖脚器和热脚垫的特殊要求》。

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 80 部分：暖脚器和热脚垫的特殊要求》，增强标准体系的协调性。

——图 105 中钳口的圆柱体表面半径由 2.5 mm 修正为 25 mm，IEC 60335-2-81:2020 图 105 的圆柱体表面半径 2.5 mm 为编辑性错误，在 30.1 中描述的钳口的圆柱体表面半径为 25 mm。

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、武汉产品质量监督检验所、成都彩虹电器(集团)股份有限公司、贵州彩阳电暖科技有限公司、嘉兴福气多温控床有限公司、上海奔腾电工有限公司、苏州彩阳电暖科技有限公司、威凯检测技术有限公司。

本文件主要起草人：陈灿坤、于秋石、陈蓉、李鹏、陈容、于志学、曾文礼、李兆春、简鹏飞。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2005 年首次发布为 GB 4706.80—2005，2014 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

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 80 部分：暖脚器和热脚垫的特殊要求

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电暖脚器和电热脚垫及类似器具安全的特殊要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的器具，也适用于不作为一般家用，但对公众仍存在危险的器具，例如在商店、轻工业和农场中由非专业的人员使用的器具。

本文件所涉及的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：注意下述情况：

- 对于打算用在车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要一些附加要求；
- 国家有关的管理部門可能对器具规定附加要求。

注 102：本文件不适用于：

- 打算专门用于医疗监护的器具；
- 电热毯和电热垫(GB/T 4706.8)；
- 电热地毯(GB 4706.108)；
- 孵化和饲养动物用的电加热器(GB/T 4706.47)。

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)

IEC 60320-1 家用和类似用途器具耦合器 第 1 部分：通用要求(Appliances couplers for household and similar general purposes—Part 1: General requirements)

注：GB/T 17465.1—2022 家用和类似用途器具耦合器 第 1 部分：通用要求(IEC 60320-1:2021, MOD)

IEC 60320-3 家用和类似用途器具耦合器 第 3 部分：标准活页和量规(Appliance couplers for household and similar general purposes—Part 3: Standard sheets and gauges)

注：GB/T 17465.6—2022 家用和类似用途器具耦合器 第 3 部分：标准活页和量规(IEC 60320-3:2018, MOD)

3 术语和定义

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。