



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.82—2024/IEC 60335-2-96:2019

代替 GB 4706.82—2014

家用和类似用途电器的安全 第 82 部分：房间加热用软片加热元件的 特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—Part 82:Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

(IEC 60335-2-96:2019, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating, IDT)

2024-08-23 发布

2026-09-01 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	2
4 一般要求	3
5 试验的一般条件	3
6 分类	3
7 标志和说明	3
8 对触及带电部件的防护	7
9 电动器具的启动	7
10 输入功率和电流	7
11 发热	7
12 空载	10
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	10
14 瞬态过电压	10
15 耐潮湿	10
16 泄漏电流和电气强度	11
17 变压器和相关电路的过载保护	11
18 耐久性	11
19 非正常工作	13
20 稳定性和机械危险	13
21 机械强度	13
22 结构	14
23 内部布线	16
24 元件	16
25 电源连接和外部软线	16
26 外部导体用接线端子	16
27 接地措施	16
28 螺钉和连接	17
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	17
30 耐热和耐燃	17
31 防锈	17
32 辐射、毒性和类似危险	17

附 录 31

附录 AA（资料性） 安装说明一览表 32

参考文献 34

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82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 4706.82—2014《家用和类似用途电器的安全 房间加热用软片加热元件的特殊要求》，与 GB 4706.82—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 将一些注释调整为条文内容（见10.1、11.2.103、13.1、13.2、16.2、16.3、18.101、18.102.5、22.103、22.105，2014年版的10.1、11.2.103、13.1、13.2、16.2、16.3、18.101、18.102.5、22.103、22.105）；
- 更改了对预定安装在地板上的装有绝缘电线的加热单元的强度试验（见21.103，2014年版的21.103）；
- 增加了安装在低于1.2 m高度的墙壁中的加热元件的范围和具体要求（见第1章、6.2、7.1、7.6、7.12.1、7.12.106、7.101、11.2、19.2、22.106、24.102、附录AA）。

本文件等同采用 IEC 60335-2-96:2019《家用和类似用途电器 安全 第2-96部分：房间加热用软片加热元件的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 标准名称改为《家用和类似用途电器的安全 第82部分：房间加热用软片加热元件的特殊要求》，增强标准体系的协调性；
- 公式（1）进行了修正，根据IEC 60335-2-96:2019和公式（1）的本身含义，IEC 60335-2-96:2019的公式（1）存在编辑性错误。

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、安邦电气股份有限公司、国家红外及工业电热产品质量检验检测中心、广东美的环境电器制造有限公司、威凯检测技术有限公司、中家院（北京）检测认证有限公司。

本文件主要起草人：简鹏飞、李贻连、张江、杨鑫、陈灿坤、杜晓燕、王泽美。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2007年首次发布为GB 4706.82—2007，2014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《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》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 82 部分：房间加热用软片加热元件的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了房间加热用软片加热元件的安全要求。

本文件适用于预定安装在地板、1.2 m 以下或 2.3 m 以上的墙壁、天花板上的软片加热元件，其单相装置额定电压不超过 250 V，其他装置额定电压不超过 480 V。

按照说明中安装在建筑物内，达到要求的危险防护等级后，软片加热元件即成为加热单元。

注101：注意以下情况：

- 对于打算用在车辆、船舶或航空器上的加热单元，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：本文件不适用于以下情况：

- 仅用于工业用途的加热单元；
- 打算在特殊场所使用的加热单元，诸如存在腐蚀性或爆炸性的环境（粉尘、蒸气或煤气）；
- 毯、垫及类似柔性加热器具（GB/T 4706.8）；
- 暖脚器和热脚垫（GB/T 4706.80）；
- 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/T 4706.108）；
- 安装在其他器具中的柔性加热元件。

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：

GB/T 2099.1—2021 家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求

注：GB/T 2099.1—2021 被引用的内容与 IEC 60884-1:2013 被引用的内容没有技术上的差异。

ISO 3864-1 图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分：工作场所和公共区域中安全标志的设计原则（Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Part 1:Design principles for safety signs and safety markings）

注：GB/T 2893.1—2013 图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分：安全标志和安全标记的设计原则（ISO 3864-1:2011,MOD）

IEC 60364-7-701 低压电气装置 第 7-701 部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆和淋浴的场所（Low-voltage electrical installations—Part 7-701:Requirements for special installations or locations—Locations containing a bath or shower）

注：GB/T 16895.13—2022 低压电气装置 第 7-701 部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆或淋浴的场所（IEC 60364-7-701:2019,IDT）