



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.58—2024

代替 GB 4706.58—2010

## 家用和类似用途电器的安全 第 58 部分：水床加热器的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—  
Part 58: Particular requirements for water-bed heaters

(IEC 60335-2-66:2012, Household and similar electrical appliances—Safety—  
Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters, MOD)

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 .....	4
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 .....	5
23 内部布线 .....	6
24 元件 .....	6
25 电源连接和外部软线 .....	6
26 外部导体用接线端子 .....	6
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
参考文献 .....	10

## 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 58 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 4706.58—2010《家用和类似用途电器的安全 水床加热器的特殊要求》，与 GB 4706.58—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了器具应标注的内容(见 7.1)；
- 增加了非正常工作状态下的温升要求(见 19.101)；
- 增加了电压保持型非自复位热断路器的工作循环次数(见 24.1.4)。

本文件修改采用 IEC 60335-2-66:2012《家用和类似用途电器 安全 第 2-66 部分：水床加热器的特殊要求》。

本文件与 IEC 60335-2-66:2012 的技术差异及其原因如下。

- 更改了电击防护的类别，由“Ⅲ类器具的额定电压不得超过 24 V”更改为“在电击防护方面，器具应属于Ⅱ类或Ⅲ类器具。Ⅲ类器具的额定电压不应超过 24 V”，以适合我国国情(见 6.1，IEC 60335-2-66:2012 的 6.1)；
- 删除了“22.102 带有接地金属网的Ⅰ类器具，应在金属网和易触及表面间使用附加绝缘”，该条所述的Ⅰ类器具我国不适用(见 IEC 60335-2-66:2012 的 22.102)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 标准名称改为《家用和类似用途电器的安全 第 58 部分：水床加热器的特殊要求》，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：中国家用电器研究院、浙江方圆检测集团股份有限公司、中认英泰检测技术有限公司、重庆仕益产品质量检测有限责任公司、台州市产品质量安全检测研究院。

本文件主要起草人：马德军、周俊杰、李志强、蒋应龙、张豪、翁晓伟。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2002 年首次发布为 GB 4706.58—2002，2010 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 58 部分：水床加热器的特殊要求

### 1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了水床加热器的安全要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途的水床加热器及其相关控制部件。

不作为一般家用，但对公众仍可能引起危险的器具，例如打算在宾馆中使用的器具，也属于本文件的范围。

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，一般情况下，本文件并未涉及：

——人们(包括儿童)由于：

- 身体的、感知的或者精神能力的原因，或
- 经验和知识的缺乏，

在没有监督或指导的情况下安全使用器具时的危险；

——儿童玩耍器具的情况。

注 101：注意以下情况：

- 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；
- 国家有关管理部门可能对器具规定附加要求。

注 102：本部分不适用于：

- 医用器具[见 IEC 60601(所有部分)]；
- 浸水使用的器具。

### 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。

#### 3.1.9 代替：

**正常工作 normal operation**

根据安装说明将加热器安装在水床垫下，使器具工作。

器具安放在与床垫尺寸一致的木质底架上。底架顶面为厚约 13 mm 的复合板，并由厚约 20 mm 的松木板支撑，高于地面 150 mm。木板拼装成矩形框架，并由一纵两横的木板分割成面积大致相等的