



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.77—2024/IEC 60335-2-74:2009

代替 GB 4706.77—2008

家用和类似用途电器的安全 第 77 部分：便携浸入式加热器的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 77: Particular requirements for portable immersion heaters

(IEC 60335-2-74 :2009, Household and similar electrical appliances—Safety—
Part 2-74: Particular requirements for portable immersion heaters, 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	1
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	2
9 电动器具的启动	2
10 输入功率和电流	2
11 发热	2
12 空载	3
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	3
14 瞬态过电压	3
15 耐潮湿	3
16 泄漏电流和电气强度	3
17 变压器和相关电路的过载保护	3
18 耐久性	3
19 非正常工作	3
20 稳定性和机械危险	3
21 机械强度	4
22 结构	4
23 内部布线	4
24 元件	4
25 电源连接和外部软线	4
26 外部导体用接线端子	4
27 接地措施	4
28 螺钉和连接	4
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	5
30 耐热和耐燃	5
31 防锈	5

32 辐射、毒性和类似危险	5
附录.....	6
参考文献.....	7

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 77 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 4706.77—2008《家用和类似用途电器的安全 便携浸入式加热器的特殊要求》，与 GB 4706.77—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了未考虑的使用人群（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 5.3 中“第 21 章”修改为“21.1”（见 5.3，2008 年版的 5.3）；
- 更改了“温控器”的表述，改为“热控制器”（见 11.7，2008 年版的 11.7）。

本文件等同采用 IEC 60335-2-74:2009《家用和类似用途电器 安全 第 2-74 部分：便携浸入式加热器的特殊要求》。

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 77 部分：便携浸入式加热器的特殊要求》，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、厦门帅科卫浴电器有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、广东美的厨卫电器制造有限公司、国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心。

本文件主要起草人：陈伟、马兵兵、李一、周立国、陆伟、段学刚、徐正翱、王琰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2004 年首次发布为 GB 4706.77—2004，2008 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 77 部分：便携浸入式加热器的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章用下述内容代替。

本文件规定了家用和类似用途的便携浸入式加热器的安全要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途便携浸入式加热器，也适用于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，打算在商店、在轻工业和农场中由非专业人员使用的器具。

就实际情况而言，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)导致其在无人照看或指导时不能安全使用器具：

- 由于肢体、感官或精神能力缺陷；或
- 由于缺少经验和知识。

——儿童玩耍器具。

注 101：注意下述情况：

- 对于打算在车辆、船舶或航空器上使用的器具，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：本文件不适用于：

- 仅打算工业用途的器具；
- 打算用在特殊环境场所的器具，例如，存在有腐蚀性或爆炸性气体(粉尘、蒸气或瓦斯气体)的场所；
- 装在便携式器具中的电热元件，如加热液体的器具(GB/T 4706.19)；
- 水族箱加热器(GB/T 4706.67)；
- 固定浸入式加热器(GB/T 4706.75)。

2 规范性引用文件

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

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

器具在装有浸入最小深度的水的容器中工作。

4 一般要求

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。