



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.23—2024/IEC 60335-2-30:2021

代替 GB 4706.23—2007

家用和类似用途电器的安全 第 23 部分：室内加热器的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 23: Particular requirements for room heaters

(IEC 60335-2-30:2021, Household and similar electrical appliances—
Safety—Part 2-30: Particular requirements for room 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	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
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	4
7 标志和说明	4
8 对触及带电部件的防护	6
9 电动器具的启动	7
10 输入功率和电流	7
11 发热	7
12 空章	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	10
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	11
20 稳定性和机械危险	14
21 机械强度	14
22 结构	15
23 内部布线	17
24 元件	17
25 电源连接和外部软线	17
26 外部导体用接线端子	18
27 接地措施	18
28 螺钉和连接	18
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	18
30 耐热和耐燃	18
31 防锈	19

32 辐射、毒性和类似的危险	19
附录	23
参考文献	24
图 101 出气口栅格四周表面的例子	19
图 102 防火保护罩四周表面的例子	20
图 103 车用加热器测试箱	21
图 104 测量表面温度的探头	22
表 101 表面的温升值	9
表 102 车用加热器表面的最大温升值	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 23 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 4706.23—2007《家用和类似用途电器的安全 第 2 部分：室内加热器的特殊要求》，与 GB 4706.23—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了对儿童等人群使用器具的说明(见第 1 章,2007 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“天花板安装式灯热器具”相关内容(见 3.106、7.1、7.12、7.15、8.1、11.2、19.1、19.115、21.1、22.39)；
- c) 增加了车用加热器相关内容(见 3.107、7.1、7.12.1、第 11 章、第 19 章、第 21 章、22.112、第 24 章、25.7、29.2、30.1、图 103、表 102)；
- d) 增加了试验在单独样品上进行的说明(见 5.2)；
- e) 增加了安装在长椅下方的加热器警告标识的豁免(见 7.1)；
- f) 增加了开关和控制装置表示的要求(见 7.10)；
- g) 增加了室内加热器说明要求(见 7.12 和 7.12.1)；
- h) 增加了加热灯的最大额定功率和类型的字体高度要求(见 7.14)；
- i) 增加了防触电绝缘的要求(见 8.2)；
- j) 增加了各类加热器试验安装细节(见 11.2)；
- k) 增加了允许使用表面探头测量外部可触及表面的温升(见 11.3)；
- l) 增加了连续监测温升的要求(见 11.8、表 101)；
- m) 增加了仅安装在教堂长椅下的加热器和安装在插座前的固定式加热器的温升要求(见 11.8)；
- n) 增加了对于带有栅格和安装在地面的器具，增加了溢水试验(见 15.2)；
- o) 增加了固定式加热器非正常试验的额外情况描述(见 19.103)；
- p) 更改了风扇式加热器非正常试验(见 19.107、19.113,2007 年版的 19.107、19.113)；
- q) 更改了便携式风扇式加热器非正常试验用紙的描述(见 19.108,2007 年版的 19.108)；
- r) 更改了便携式加热器非正常试验(见 19.112,2007 年版的 19.112)；
- s) 增加了风扇式加热器非正常试验(见 19.117)；
- t) 增加了固定式加热器稳定性要求的不适用(见 20.1)；
- u) 增加了便携式风扇式加热器和打算安装在地板中的加热器机械强度要求及试验(见 21.104、21.107)；
- v) 增加了可安装在插座前的固定式加热器的结构要求和器具开启状态的判定(见 22.2、22.109)；
- w) 增加了对于打算安装在教堂长椅下的加热器和依靠与地面接触来保持闭合位置的常开开关的结构要求(见 22.110、22.111)；
- x) 增加了便携式充油式散热器和打算在户外使用的加热器的电源软线要求(见 25.7)；

y) 更改了需要进行耐燃耐热试验的风扇式加热器的描述(见 30.101,2007 年版的 30.101)。

本文件等同采用 IEC 60335-2-30:2021《家用和类似用途电器 安全 第 2-30 部分:室内加热器的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动:

——将标准名称改为《家用和类似用途电器的安全 第 23 部分:室内加热器的特殊要求》,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:中国电器科学研究院股份有限公司、宁波先锋电器制造有限公司、奥普家居股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东美的环境电器制造有限公司、威凯检测技术有限公司、吉林省产品质量监督检验院、卓力电器集团有限公司、飞雕电器集团有限公司、艾美特电器(深圳)有限公司、中国质量认证中心、飞利浦(中国)投资有限公司、广东松下环境系统有限公司、青岛海尔智慧生活电器有限公司、浙江东信电器有限公司、广东绿岛风空气系统股份有限公司、上海龙胜实业有限公司、广东美美创新电器有限公司、深圳市鼎信科技有限公司、佛山市麦尔电器有限公司。

本文件主要起草人:陈灿坤、朱永国、曾海平、刘洪涛、王泽美、凌宏浩、王启武、陆田明、郑伟、史瑞霖、柴自强、陈子良、曹黎霞、杜毅林、牛晟、解博超、易国华、徐远水、高凤翔、龚金水。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1988 年首次发布为 GB 4706.23—1988,1996 年第一次修订,2003 年第二次修订,2007 年第三次修订;

——本次为第四次修订。

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 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 23 部分：室内加热器的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了家用和类似用途室内加热器的安全要求。

本文件适用于家用和类似用途的室内加热器，单相器具的额定电压不超过 250 V；其他器具的额定电压不超过 480 V。

注 101：属于本文件范围的器具示例：

- 对流式加热器；
- 风扇式加热器；
- 温室中使用的加热器；
- 充液式散热器；
- 板状加热器；
- 辐射式加热器；
- 管状加热器；
- 天花板安装式灯热器具；
- 车用加热器。

本文件还涉及用于加热静止状态时的机动车辆驾驶室和乘客室的电加热器的安全，其额定电压不超过 250 V。

对于天花板安装式灯热器具中的排气扇，就合理情况而言，IEC 60335-2-80 适用。

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、轻工业场所和农场中由非专业人员使用的室内加热器，也属于本文件范围。

本文件涉及住宅内和住宅周围所有人员遇到的由器具产生的共同危险。然而，本文件一般不考虑以下情况。

——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 102：请注意下述情况：

- 对于打算用在移动的车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要附加要求；
- 国家有关的管理部門可能对器具规定附加要求；
- 对于打算在有可燃性灰尘的地方，例如畜舍或马厩中使用的器具，可能需要附加要求。

注 103：本文件不适用于：

- 专为工业用途设计的器具；
- 打算使用在经常产生腐蚀性或爆炸性气体(如粉尘、蒸气或瓦斯气体)特殊环境场所的器具；
- 在空调器内部安装的加热器(GB/T 4706.32)；
- 衣物干燥机和毛巾架(GB/T 4706.60)；
- 桑拿浴加热器(GB/T 4706.31)；
- 储热式室内加热器(GB/T 4706.44)；