



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.94—2024/IEC 60335-2-102:2017

代替 GB 4706.94—2008

家用和类似用途电器的安全 第 94 部分：带有电气连接的使用燃气、 燃油和固体燃料器具的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 94: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel
burning appliances having electrical connections

(IEC 60335-2-102:2017, Household and similar electrical appliances—
Safety—Part 2-102: Particular requirements for gas,
oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections, IDT)

2024-07-24 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 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 6

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 7

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

图 101 脉冲波形图 8

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 94 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 4706.94—2008《家用和类似用途电器的安全 带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具的特殊要求》，与 GB 4706.94—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）；
- 删除了脉冲火花点火、连续火花点火、脉冲重复点火的术语和定义（见 2008 年版的 3.102、3.103、3.104）；
- 增加了表 101（见 8.101）；
- 增加了耐潮湿试验方法（见 15.101）；
- 增加了非正常试验方法（见 19.4、19.11.2）；
- 更改了试验方法（见 19.13，2008 年版的 19.13）；
- 增加了结构要求和试验方法（见 22.46、22.49、22.51、22.103）。

本文件等同采用 IEC 60335-2-102:2017《家用和类似用途电器 安全 第 2-102 部分：带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 标准名称修改为《家用和类似用途电器的安全 第 94 部分：带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具的特殊要求》，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、青岛海尔智慧厨房电器有限公司、广东万和新电气股份有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、宁波方太厨具有限公司、杭州老板电器股份有限公司、浙江安德电器有限公司、浙江科恩电器有限公司、浙江帅康电气股份有限公司、博西华电器（江苏）有限公司、杭州德意智家股份有限公司。

本文件主要起草人：陈伟、董世玉、陆伟、黄逊青、张伟、诸永定、陈东坡、张雅云、徐东、夏德奇、王海云、丁建东、屈新芳。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 GB 4706.94—2008；
- 本次为第一次修订。

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 94 部分：带有电气连接的使用燃气、 燃油和固体燃料器具的特殊要求

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带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具的安全要求。

本文件适用于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 的家用和类似用途带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具。

本文件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。

本文件涵盖了此类器具的电气安全和一些其他的安全方面。当器具也符合燃料器具的相关标准时，则涵盖所有的安全方面。如果器具包含电热源，当器具也符合 GB/T 4706 相关的特殊要求时，则涵盖涉及到这些电源的安全方面。

注 101：属于本文件范围内器具的示例如下：

- 中央暖气锅炉；
- 商业给养设备；
- 烹饪器具；
- 洗熨和清洗器具；
- 室内加热器；
- 暖气加热器；
- 液体加热器。

本文件所涉及的各种器具存在的合理可预见危险，是所有人都会遇到的。

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 102：注意下述情况：

- 对于打算用在车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要附加要求；
- 国家有关管理部门可能对器具规定附加要求。

注 103：本文件不适用于：

- 专为工业使用的器具；
- 打算使用在经常有腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸气或瓦斯气体等)等特殊环境场所的器具。

2 规范性引用文件

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

ISO 3808 道路车辆 无屏蔽高电压点火电缆 总规范、试验方法 and 要求(Road vehicles—Un-screened high-voltage ignition cables—General specifications, test methods and requirements)