



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.19—2024/IEC 60335-2-15:2018

代替 GB 4706.19—2008

家用和类似用途电器的安全 第 19 部分：液体加热器的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 19: Particular requirements for appliances for heating liquids

(IEC 60335-2-15:2018, Household and similar electrical appliances—Safety—
Part 2-15: Particular requirements for appliances for heating liquids, 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 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 4

5 试验的一般条件 4

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 6

10 输入功率和电流 6

11 发热 6

12 空载 7

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度 7

14 瞬态过电压 7

15 耐潮湿 8

16 泄漏电流和电气强度 9

17 变压器和相关电路的过载保护 9

18 耐久性 10

19 非正常工作 10

20 稳定性和机械危险 12

21 机械强度 12

22 结构 12

23 内部布线 15

24 元件 15

25 电源连接和外部软线 15

26 外部导体用接线端子 16

27 接地措施 16

28 螺钉和连接 16

29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 16

30 耐热和耐燃 16

31 防锈 17

32 辐射、毒性和类似危险..... 17

附录 18

附录 C（规范性） 在电动机上进行的老化试验 19

参考文献 20

图 101 30 mL 溢出试验的示意图 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19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 4706.19—2008《家用和类似用途电器的安全 液体加热器的特殊要求》，与 GB 4706.19—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）；
- 增加了电饭锅和豆浆机的正常工作状态（见 3.1.9.106、3.1.9.107）；
- 增加了电饭锅、电磁电饭锅、无绳器具、弹性结构压力锅、豆浆机、装饰门的术语和定义（见 3.109～3.114）；
- 更改了部分“注”为正文（见 5.2、7.12、19.101、21.1、22.7、22.106、24.4、25.101，2008年版的 5.2、7.12、19.101、21.1、22.7、22.106、24.4、25.101 的注）；
- 增加了电磁电饭锅的试验条件（见 5.101）；
- 增加了无绳器具的相关内容（见 7.1、7.12、8.1.2、22.103、24.4、25.5）；
- 增加了豆浆机的水位标记要求（见 7.1）；
- 增加了液体加热器的使用场所的说明（见 7.12）；
- 增加了电磁电饭锅温升测试的工装要求（见 11.3）；
- 更改了蒸汽压力咖啡机的工作时间要求（见 11.7.104，2008年版的 11.7.104）；
- 增加了电饭锅和豆浆机的工作时间要求（见 11.7.103、11.7.106）；
- 增加了电饭锅和带有可拆卸咖啡壶的咖啡机的耐潮湿试验方法（见 15.2、15.103）；
- 增加了电磁电饭锅、豆浆机、压力锅的非正常试验方法（见 19.2、19.7、19.13、19.104、19.105）；
- 更改了压力锅的试验方法（见 19.4，2008年版的 19.4）；
- 增加了对带有保温功能外表面的器具的非正常试验（见 19.106）；
- 增加了豆浆机的机械强度要求（见 20.101～20.103）；
- 增加了豆浆机的结构要求（见 22.40、22.112）；
- 增加了压力锅的结构要求（见 22.7、22.109）；
- 增加了器具的结构要求（见 22.113、22.114）；
- 增加了弹性结构压力锅中控制开关的工作周期要求（见 24.1.3）；
- 更改了对保护装置的要求（见 24.101，2008年版的 24.101）；
- 增加了豆浆机的输入插口位置要求（见 25.22）；
- 增加了带有延时启动定时器器具适用于 30.2.3（见 30.2）。
- 增加了咖啡机的相关要求（见 3.1.9.101、7.12、10.1、10.2、11.2、11.7.104、15.2、19.107、19.108 和 22.115）。

本文件等同采用 IEC 60335-2-15：2018《家用和类似用途电器 安全 第2-15部分：液体加热器的

特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——标准名称修改为《家用和类似用途电器的安全 第 19 部分：液体加热器的特殊要求》，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、广东美的生活电器制造有限公司、九阳股份有限公司、广东新宝电器股份有限公司、深圳市联创三金电器有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、米技电子电器(上海)有限公司、珠海格力电器股份有限公司、安徽中认倍佳科技有限公司、浙江苏泊尔家电制造有限公司、青岛海尔成套家电服务有限公司、天际新能源科技股份有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司、重庆仕益产品质量检测有限责任公司、威凯检测技术有限公司、广东好女人母婴用品股份有限公司、松下家电(中国)有限公司、广东格兰仕集团有限公司、深圳市鑫汇科股份有限公司、广东顺德融方电器有限公司、深圳市凯度电器有限公司、宁波嘉乐智能科技股份有限公司、厦门帅科卫浴电器有限公司、厦门阿玛苏电子卫浴有限公司。

本文件主要起草人：马德军、杨兴国、韩润、陈光华、陈伟、刘振宇、郭艳萍、方宗达、关阳、张龙、苏涛、刘进、李剑、吕全彬、冯龙标、钟玲、凌宏浩、陈剑彪、严彩红、谭森成、许申生、杨娟、傅平、张一驰、侯全舵、曾艳。

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 4706.19—1988,1999 年第一次修订,2004 年第二次修订,2008 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 19 部分：液体加热器的特殊要求

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液体加热器的安全要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途液体加热器。

注 101：有些器具也能用于加热食物。

注 102：属于本文件范围内器具的示例如下：

- 咖啡机；
- 烹调平锅；
- 煮蛋器；
- 电水壶和其他产生沸水、额定容积不超过 10L 的开水器；
- 热奶器；
- 喂食瓶加热器；
- 额定蒸煮压力不超过 140 kPa、额定容积不超过 10 L 的压力锅；
- 电饭锅；
- 炖锅；
- 蒸锅；
- 豆浆机；
- 电茶壶；
- 煮沸清洗器；
- 酸奶器。

器具可能有多种功能。

本文件也适用于打算作为一般家用和类似用途以及也可在商店中、在轻工行业和在农场中由非专业人员使用的器具。

注 103：这类器具的示例如下：

- 带有水套的煮胶锅；
- 家畜饲料蒸煮器；
- 消毒器。

如果器具打算由专业人员操作来加工用于商业用途的食物，那么该器具不被视为仅用于家用和类似用途。

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 104：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；