



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.24—2024

代替 GB 4706.24—2008

家用和类似用途电器的安全 第 24 部分：洗衣机的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 24: Particular requirements for washing machines

(IEC 60335-2-7:2019, Household and similar electrical appliances—Safety—
Part 2-7: Particular requirements for washing machines, 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	V
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	3
5 试验的一般条件	3
6 分类	3
7 标志和说明	3
8 对触及带电部件的防护	4
9 电动器具的启动	4
10 输入功率和电流	4
11 发热	4
12 空载	6
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	6
14 瞬态过电压	6
15 耐潮湿	6
16 泄漏电流和电气强度	7
17 变压器和相关电路的过载保护	7
18 耐久性	7
19 非正常工作	8
20 稳定性和机械危险	9
21 机械强度	11
22 结构	11
23 内部布线	12
24 元件	12
25 电源连接和外部软线	13
26 外部导体用接线端子	13
27 接地措施	13
28 螺钉和连接	13
29 爬电距离、电气间隙和固体绝缘	13
30 耐热和耐燃	13
31 防锈	13

32 辐射、毒性和类似危险·····	14
附录 ·····	15
附录 R (规范性) 软件评估 ·····	16
附录 AA (规范性) 洗涤剂 ·····	17
附录 BB (规范性) 合成橡胶零件的老化试验 ·····	18
附录 CC (规范性) 不用洗涤剂的电解液洗衣机 ·····	19
附录 DD (资料性) 带有电动挤水器的洗衣机 ·····	22
参考文献 ·····	23

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 24 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 4706.24—2008《家用和类似用途电器的安全 洗衣机的特殊要求》，与 GB 4706.24—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- “范围”一章增加了本文件不适用于“装有蒸汽压力超过 50 kPa 的蒸汽发生装置的洗衣机”（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 增加了“正常工作”定义中对带有蒸汽发生装置的洗衣机的要求（见 3.1.9）；
- 增加了“搅拌式洗衣机”“波轮式洗衣机”“滚筒式洗衣机”和“蒸汽发生器”的术语和定义（见 3.5.101、3.5.102、3.5.103、3.6.101）；
- 增加了使用说明中关于器具用途的说明（见 7.12）；
- 增加了关于较为平坦的外部可触及表面的温升测量要求（见 11.3）；
- 增加了关于正常运行状态下外部可触及表面的最大温升限值要求（见 11.8）；
- 增加了对每次试验的进水阀数量要求，以及漂洗剂特性参数和成分的要求（见 15.2）；
- 增加了器具运转条件中“额定电压”和洗涤剂用量的要求（见 15.101）；
- 更改为增加“进行过载运转试验的器具应具有电子电路保护装置”及其试验要求（见 19.9，2008 年版的 19.9）；
- 增加了“蒸汽发生器无水运行”的故障条件（见 19.101）；
- 增加了软件评估的相关内容（见 20.102、20.104、20.105、22.101）；
- 增加了对前开门、开口超过 200 mm，且旋转筒容积超过 60 dm³ 的器具的要求（见 20.106、20.107）；
- 删除了过滤室中溢出水温及水流速度的限制（见 2008 年版的 22.103）；
- 增加了软件评估的内容（见附录 R）；
- 删除了附录中漂洗剂相关要求（见 2008 年版的附录 AA）；
- 增加了合成橡胶零件的老化试验的一种试验液体（见附录 BB 中第 5 章）；
- 附录 CC 中 22.6 修改为用每升蒸馏水含 5 g 附录 AA 规定洗涤剂的溶液，代替带颜色的水；
- 部分注释更改为正文（见 CC.22.202 中注 2 和注 3，2008 年版的 CC.22.202 中注 2 和注 3）；
- 附录 DD 更改为资料性附录；更改了部分关于器具使用说明的内容（见附录 DD 中的 7.12，2008 年版的附录 DD 中的 7.12）；增加了电动挤水器的开关控制要求（见 DD.20.201）。

本文件修改采用 IEC 60335-2-7:2019《家用和类似用途电器 安全 第 2-7 部分：洗衣机的特殊要求》。

本文件与 IEC 60335-2-7:2019 的技术差异及其原因如下：

- 工作水温设置更改为 50 ℃，是考虑到我国有大量的双桶洗衣机，其外壳为塑料结构，不宜长期

接触 65 °C 或以上水温的水,性能测试中的最高水温也是 50 °C(见 3.1.9)。

本文件做了下列编辑性改动:

——标准名称修改为《家用和类似用途电器的安全 第 24 部分:洗衣机的特殊要求》,增强标准体系的协调性;

——将 15.2 中的漂洗剂成分表格加了表号。

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、青岛海尔洗衣机有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、惠而浦(中国)股份有限公司、博西华电器(江苏)有限公司、松下家电(中国)有限公司、宁波吉德电器有限公司、宁波新乐电器有限公司、宁波南方电器制造有限公司、TCL 家用电器(合肥)有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司。

本文件主要起草人:鲁建国、吕佩师、张革、王红强、李义成、岳京松、周小俊、章发、刘民、万学龙、樊曙、方磊磊、王忠卿。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1991 年首次发布为 GB 4706.24—1991,2000 年第一次修订,2008 年第二次修订;

——本次为第三次修订。

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《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》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 24 部分：洗衣机的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了打算用于洗涤衣物和纺织物的家用和类似用途电动洗衣机的安全。

本文件适用于单相器具额定电压不超过 250 V，其他器具额定电压不超过 480 V 的家用和类似用途电动洗衣机。

本文件也规定了用电解液代替洗涤剂的家用和类似用途电动洗衣机的安全。附录 CC 规定了对这类器具的附加要求。

注 101：对于装有电动挤水器的洗衣机，附录 DD 给出的指导可用于确保其电气防护和热危险达到一个可接受水平的要求。

本文件也适用于不打算普通家用但仍可能对公众造成危险的器具，例如打算由商店、轻工业和农场的非专业人员使用的器具。

注 102：例如在公寓楼或洗衣房公用的洗衣机。

就实际情况而言，本文件所涉及的是在住宅和住宅周围环境中的所有人员会遇到的洗衣机存在的普通危险。然而，一般说来，本文件并未考虑如下情况。

——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 103：注意以下事实：

——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了附加要求。

注 104：本文件不适用于：

——专门用于工业用途的洗衣机(GB 25115.2)；

——打算使用在经常发生腐蚀性或爆炸性气体(如粉尘、蒸气或瓦斯气体等)特殊环境场所的器具；

——装有产生的蒸汽压力超过 50 kPa 的蒸汽发生装置的洗衣机。

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：

GB/T 14536.13—2022 电自动控制器 第 13 部分：电动门锁的特殊要求(IEC 60730-2-12:2015, IDT)

ISO 1817:2015 硫化橡胶或热塑性橡胶 液体影响的测定(Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of the effect of liquids)

注：GB/T 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(ISO 1817:2005, MOD)

IEC 60584-1 热电偶 第 1 部分：电动势规范和允差(Thermocouples—Part 1:EMF specifications and