



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.20—2024/IEC 60335-2-11:2019

代替 GB 4706.20—2004

家用和类似用途电器的安全 第 20 部分：滚筒式干衣机的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 20: Particular requirements for tumble dryers

(IEC 60335-2-11:2019, Household and similar electrical appliances—Safety—
Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers, 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	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 试验的一般条件	2
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	5
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	5
14 瞬态过电压	5
15 耐潮湿	5
16 泄漏电流和电气强度	6
17 变压器和相关电路的过载保护	6
18 耐久性	6
19 非正常工作	6
20 稳定性和机械危险	7
21 机械强度	8
22 结构	8
23 内部布线	9
24 元件	9
25 电源连接和外部软线	9
26 外部导体用接线端子	9
27 接地措施	9
28 螺钉和连接	9
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	9
30 耐热和耐燃	10
31 防锈	10

32 辐射、毒性和类似危险·····	10
附录 ·····	11
附录 R (规范性) 软件评估 ·····	12
附录 AA (规范性) 使用密闭式电动机-压缩机制冷系统进行干燥的滚筒式干衣机·····	13
附录 BB (规范性) “n”型保护的设备 ·····	19
参考文献 ·····	20

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 20 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 4706.20—2004《家用和类似用途电器的安全 滚筒式干衣机的特殊要求》，与 GB 4706.20—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- “范围”一章增加了适用于“带有电动机-压缩机密闭制冷系统的滚筒式干衣机”；本文件未考虑的人员中增加了“由于肢体、感官或精神能力缺陷或由于缺少经验和知识”的描述；增加了不适用于“装有蒸汽压力超过 50 kPa 的蒸汽发生装置的器具”（见第 1 章）；
- 增加了对带有蒸汽发生装置的洗衣机的正常工作要求（见 3.1.9）；
- 增加了滚筒式干衣机、冷凝式滚筒式干衣机、蒸汽发生器等术语和定义（见 3.5.101，3.5.102，3.6.101）；
- 增加了对阅读使用说明书的标志或说明（见 7.1）；
- 删除了关于危险电压和热表面的标识要求（见 2004 年版的 7.6）；
- 增加了使用说明应包含的主要内容和警示语等（见 7.12）；
- 删除了对于打算连接到水源的冷凝型滚筒式干衣机的软管要求（见 2004 年版的 7.12.1）；
- 增加了对于标志的安装要求（见 7.15）；
- 删除了工作电压超过特低电压的电磁阀外壳和类似元件的符号标注要求（见 2004 年版的 7.101）；
- 删除了器具背面温升较高时的符号标注要求（见 2004 年版的 7.102）；
- 增加了对易触及表面的测量要求（见 11.3）；
- 增加了对带有蒸汽发生器的器具的运行要求（见 11.7）；
- 更改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 11.8，2004 年版的 11.8）；
- 删除了连接到总水源的外部软管中的电磁阀和类似元件的 IPX7 试验（见 2004 年版的 15.1）；
- 增加了试验时控制器状态要求（见 15.2）；
- 增加了蒸汽发生器无水运行要求（见 19.1）；
- 增加了对带有保护旋转桶电机绕组的电子电路过载保护装置的器具的过载试验要求（见 19.9）；
- 部分注释更改为正文（见 19.101、20.103，2004 年版的 19.101、20.103）；
- 删除了对开门尺寸超过 30 cm 且滚筒容积超过 100 dm³ 的器具的要求（见 2004 年版的 20.101）；
- 更改了为对开门尺寸超过 200 mm 且滚筒容积超过 60 dm³ 的器具从内部打开的力的要求（见 20.102，2004 年版的 20.102）；

- 增加了对开门尺寸超过 200 mm,且滚筒容积超过 60 dm³ 的器具关门后应不能启动滚筒电机的要求(见 20.104);
- 删除了对冷凝型滚筒式干衣机的耐水压要求(见 2004 年版的 22.103);
- 增加了对影响器具冷却周期的加热装置、干燥循环、蒸汽发生器及可编程电子电路的要求(见 22.104、22.105、22.106、22.107、22.108);
- 增加了对于极为接近电热元件且容易聚集线屑的非金属材料的耐燃耐热要求(见 30.101);
- 增加了软件评估要求(见附录 R);
- 删除了漂洗剂的成分要求(见 2004 年版的附录 AA);
- 增加了使用密闭式电动机-压缩机制冷系统进行干燥的滚筒式干衣机和“n”型保护的设备的要
求(见附录 AA、附录 BB)。

本文件等同采用 IEC 60335-2-11:2019《家用和类似用途电器 安全 第 2-11 部分:滚筒式干衣机的特殊要求》。

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 20 部分:滚筒式干衣机的特殊要求》,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、惠而浦(中国)股份有限公司、青岛海尔洗衣机有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、松下家电(中国)有限公司、博西华电器(江苏)有限公司、宁波吉德电器有限公司、宁波新乐电器有限公司、中山格兰仕日用电器有限公司、海信冰箱有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司。

本文件主要起草人:朱焰、王红强、舒海、吕佩师、王海峰、周小俊、章发、樊曙、许振刚、万学龙、毕泰如、刘玉春、李珊珊。

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 4706.20—1988,2000 年第一次修订,2004 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 20 部分：滚筒式干衣机的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了家用和类似用途电动滚筒式干衣机的安全要求。

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滚筒式干衣机。

注 101：本文件适用于带有干衣循环的洗衣机的干衣功能。

本文件也规定了用电动机-压缩机密闭制冷系统干燥织物的滚筒式干衣机的安全要求。这些器具可能使用可燃性制冷剂。附录 AA 规定了对此类器具的附加要求。

本文件也适用于不打算作为一般家庭使用，但是可能对公众产生危险的器具，例如打算在商店，轻工业和农场中被非专业人员使用的器具。

注 102：类似器具的示例有在公寓楼或洗衣房等公共场合使用的滚筒式干衣机。

本文件所涉及的各种器具存在的普通危险，是所有的人会遇到。

但一般情况下本文件不考虑如下情况。

——如下人员(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；
- 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了附加要求。

注 104：本文件不适用于：

- 专用于工业用途的器具；
- 打算在经常产生腐蚀性或爆炸性气体(如粉尘、蒸气或瓦斯气体)特殊环境场所使用的器具；
- 装有产生的蒸汽压力超过 50 kPa 的蒸汽发生装置的器具。

2 规范性引用文件

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

增加：

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

注：GB/T 16839.1—2018 热电偶 第 1 部分：电动势规范和允差 (IEC 60584-1:2013, IDT)

3 术语和定义

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。