



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.98—2024/IEC 60335-2-103:2019

代替 GB 4706.98—2008

## 家用和类似用途电器的安全 第 98 部分： 闸门、房门和窗的驱动装置的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—Part 98:  
Particular requirements for drives for gates, doors and windows

(IEC 60335-2-103:2019, Household and similar electrical appliances—Safety—  
Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows, 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 .....	V
引言 .....	VI
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 .....	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 .....	7
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 .....	8
19 非正常工作 .....	8
20 稳定性和机械危险 .....	8
21 机械强度 .....	8
22 结构 .....	9
23 内部布线 .....	9
24 元件 .....	9
25 电源连接和外部软线 .....	10
26 外部导体用接线端子 .....	10
27 接地措施 .....	10
28 螺钉和连接 .....	10
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 .....	10
30 耐热和耐燃 .....	11
31 防锈 .....	11

32 辐射、毒性和类似危险	11
附录	14
附录 R (规范性) 软件评估	15
附录 AA (规范性) 紧急通道和出口使用的动力人行门的驱动装置	16
附录 BB (规范性) 窗户的驱动装置	17
附录 CC (规范性) 人行门驱动装置	21
附录 DD (规范性) 水平和垂直移动的房门、闸门的驱动装置	25
附录 EE (规范性) 水平移动人行门的保护装置的测试点	30
附录 FF (规范性) 参照物	39
附录 GG (规范性) 旋转门驱动装置的防夹保护系统的测试方法	41
附录 HH (规范性) 对人行门施加作用力的限值	42
附录 II (规范性) 对人行门施加作用力的限值测试点	45
附录 JJ (规范性) 人行门的低能量移动	48
附录 KK (规范性) 人行门的低能量移动速度的设定	49
附录 LL (规范性) 摆动人行门的安全保护	51
参考文献	53
图 101 从动部件的例子	12
图 102 压力感应地垫的无反应区域	13
图 CC.1 摆动门打开移动的安全距离	24
图 EE.1 单扇滑动门套	30
图 EE.2 双扇滑动门套	30
图 EE.3 单扇摆动门套	31
图 EE.4 双扇摆动门套	31
图 EE.5 折叠门套	32
图 EE.6 双扇旋转门门套	33
图 EE.7 三扇旋转门	35
图 EE.8 四扇旋转门门套	37
图 FF.1 参照物	39
图 HH.1 作用力/时间	43
图 II.1 单扇滑动门套	45
图 II.2 双扇滑动门套	45
图 II.3 折叠门套	46
图 II.4 双扇旋转门套	46
图 II.5 三扇旋转门	47
图 II.6 四扇旋转门	47
图 LL.1 门叶扫过的区域	51

表 HH.1	允许的动态作用力 .....	42
表 KK.1	速度的设定 .....	49
表 KK.2	每个门套叶的最小行程时间和门套叶的质量 .....	50
表 LL.1	被保护的门叶的最小宽度和门套半径及门套行程时间 .....	51

## 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 98 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 4706.98—2008《家用和类似用途电器的安全 闸门、房门和窗的驱动装置的特殊要求》,与 GB 4706.98—2008 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 更改了文件适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 更改了对驱动装置试验的一般要求和符合性试验(见第 5 章,2008 年版的第 5 章);
- 增加了安装说明书关于不同类型的驱动装置结构的要求(见 7.12.1);
- 增加对于需要使用工具才能接触到调整装置的情况的相关要求(见 8.2);
- 更改了非连续工作的驱动装置的要求(见 11.7,2008 年版的 11.7);
- 增加表 4、表 7 中的脚注(见 13.3 和 16.3);
- 删除了对带有手动释放装置的驱动装置的要求(见 2008 年版的 19.10);
- 更改了稳定性和机械危险的要求和试验方法,并转为附录(见第 20 章、附录 BB、附录 CC 和附录 DD,见 2008 年版的第 20 章);
- 增加使用可编程保护电子电路来确保驱动装置、控制器的结构要求(见 22.46 和 22.107);
- 增加了软件评估的相关要求、水平移动人行门的保护装置测试点的说明、参照物的说明、旋转门驱动装置的防夹保护系统的测试方法、人行门施加作用力的限值、人行门冲击力的限值测试点、人行门的低能量移动、人行门的低能量移动速度的设定、人行门的安全保护(见附录 R、附录 EE、附录 FF、附录 GG、附录 HH、附录 II、附录 JJ、附录 KK、附录 LL);

本文件等同采用 IEC 60335-2-103:2019《家用和类似用途电器 安全 第 2-103 部分:闸门、房门和窗的驱动装置的特殊要求》。

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 98 部分:闸门、房门和窗的驱动装置的特殊要求》,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、威凯认证检测有限公司、嘉兴威凯检测技术有限公司、浙江优盛康科技有限公司、浙江智菱科技有限公司、王力安防科技股份有限公司、广东亚太天能科技股份有限公司、中国家用电器研究院。

本文件主要起草人:黄文秀、周燕舞、刘鸣涛、李俊凯、张海峰、王跃斌、王长海、段学刚、黄凯杰。

本文件及其所代替标准的历次版本发布情况为:

- 2008 年首次发布为 GB 4706.98—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了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 98 部分： 闸门、房门和窗的驱动装置的特殊要求

## 1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章由下述内容代替。

本文件规定了家用和类似用途的水平和垂直移动的闸门、房门、车库门和窗的电驱动装置的安全要求,并覆盖了与从动部件的移动相关的危险。

本文件适用于单相驱动装置额定电压不超过 250 V、其他驱动装置额定电压不超过 600 V 的家用和类似用途的水平和垂直移动的闸门、房门、车库门和窗的电驱动装置。

电池供电式驱动装置和其他直流电供电式驱动装置在本文件范围内。由电源供电或者电池供电的双电源驱动装置,当在电池供电模式下工作时,都被视为电池供电式驱动装置。

不作为一般家用,但对公众仍可能引起危险的驱动装置,例如打算在商店、办公室、酒店、饭店、医院、工业和农场中由非专业的人员使用的驱动装置也包括在本文件的范围内。

紧急通道和出口使用的门的驱动装置的要求在附录 AA 中给出。

注 101: 本文件范围内的驱动装置的例子:

- 折叠门的驱动装置;
- 旋转门的驱动装置;
- 滚筒形卷门的驱动装置;
- 屋顶窗(天窗)的驱动装置;
- 分段架空门的驱动装置;
- 摆动和滑动门的驱动装置。

从动部件的例子见图 101。

注 102: 可以给驱动装置提供一个从动部件。

就实际而言,本部分所涉及的各种驱动装置存在的普通危险,是在住宅和住宅周围环境中所有的人可能会遇到的。然而,一般来说本文件并未涉及:

——如下人群(包括儿童)

- 由于肢体、感觉或精神能力缺陷;或
- 由于缺少经验和知识

在无人监管或指导时不能安全使用器具的情况;

——儿童玩耍驱动装置的情况

注 103: 注意下述情况:

- 国家有关的管理部門可能对器具规定附加要求。

注 104: 本文件不适用于:

- 住宅用垂直移动的车库门的驱动装置(IEC 60335-2-95);
- 遮盖门窗的百叶窗(包括门被百叶窗阻止的那些场合)、遮篷、帷幕和类似设备的驱动装置(IEC 60335-2-97);
- 在商业和工业场所仅预期由经过培训的人员使用的驱动装置;
- 特殊用途的驱动装置,如防火门的驱动装置;
- 不作为窗户使用的自然排烟通风机用的驱动装置(ISO 21927-2);
- 打算使用在存在腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸气或瓦斯气体)的特殊环境场所的器具。

注 105: 本部分不适用于仅依赖于储存的能量进行移动的人行门的移动。