



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.103—2024/IEC 60335-2-86:2018

代替 GB 4706.103—2010

家用和类似用途电器的安全 第 103 部分：电捕鱼器的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 103: Particular requirements for electric fishing machines

(IEC 60335-2-86: 2018, Household and similar electrical appliances—Safety—
Part 2-86: Particular requirements for electric fishing machines, 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 | 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 | 4 |
| 8 对触及带电部件的防护 | 5 |
| 9 电动器具的启动 | 5 |
| 10 输入功率和电流 | 5 |
| 11 发热 | 5 |
| 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 | 6 |
| 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 | 6 |
| 21 机械强度 | 6 |
| 22 结构 | 6 |
| 23 内部布线 | 8 |
| 24 元件 | 8 |
| 25 电源连接和外部软线 | 8 |
| 26 外部导体用接线端子 | 8 |
| 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 | 9 |
| 31 防锈 | 9 |

| | |
|--|----|
| 32 辐射、毒性和类似危险····· | 10 |
| 附录 ····· | 11 |
| 附录 A (资料性) 例行试验 ····· | 11 |
| 附录 S (规范性) 电池供电的设备,由不可充电或不可在设备中充电的电池供电 ····· | 12 |
| 附录 AA (规范性) 船用电捕鱼器 ····· | 14 |
| 参考文献 ····· | 15 |

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 103 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 4706.103—2010《家用和类似用途电器的安全 电捕鱼器的特殊要求》，与 GB 4706.103—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了由电池供电的捕鱼器的试验条件(见 2010 年版的 5.8.1)；
- 删除了电压超过 24 V 的便携式电捕鱼器的电池间室的防水等级要求(见 2010 年版的 6.2)；
- 删除了由电池供电的捕鱼器相关的警告内容(见 2010 年版的 7.1)；
- 删除了危险电压、正极、负极标识(见 2010 年版的 7.6)；
- 删除了电源接线端标识要求(见 2010 年版的 7.8)；
- 更改了捕鱼器发热试验中电压要求(见 11.5, 2010 年版的 11.5)；
- 删除了电池供电捕鱼器泄漏电流和电气强度的试验条件(见 2010 年版的 16.1、16.101)；
- 增加了“电捕鱼器输出终端组件不适用”的规定(见 22.12)；
- 删除了电池供电捕鱼器的结构要求(见 2010 年版的 22.103)；
- 更改了电激励器倾斜开关技术要求(见 22.102, 2010 年版的 22.102)；
- 删除电池供电捕鱼器的相关软线连接要求(见 2010 年版的 25.5、25.8、25.20、25.23 和 25.101)；
- 删除了使用 X 型连接与外部电池或电池盒的接线要求(见 2010 年版的 26.5)；
- 增加了耐热和耐燃适用性的要求(见 30.2)；
- 删除了装在船上的电捕鱼器的安全要求(见 2010 年版的附录 AA)；
- 增加了由不可充电或不可在设备中充电的电池供电设备的规定(见附录 S)；
- 增加了船用电捕鱼器的规定(见附录 AA)。

本文件等同采用 IEC 60335-2-86:2018《家用和类似用途电器 安全 第 2-86 部分：电捕鱼器的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为增强标准体系的协调性，将标准名称改为《家用和类似用途电器的安全 第 103 部分：电捕鱼器的特殊要求》。

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、台州市产品质量安全检测研究院、中认英泰检测技术有限公司。

本文件主要起草人：闫凌、徐华月、孙婷、曾月、邓哲、黄丛林。

GB/T 4706.103—2024/IEC 60335-2-86:2018

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2010年首次发布为 GB 4706.103—2010；

——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。GB/T 4706 由若干个部分组成,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应具有防护要求。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 中的其他部分标准,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 103 部分：电捕鱼器的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了以对水通电的方式捕鱼或者对水中生活动物设置障碍的电捕鱼器的安全要求。

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、永久连接到固定布线器具额定电压不超过 1 000 V 的电捕鱼器。

电捕鱼器是商用和科学用途的设备。

装在船上的电捕鱼器的附加要求列在附录 AA 中。

注 101：本文件范围内的电捕鱼器示例：

- 电网供电的电捕鱼器，包括便携式或驻立式发电机供电；
- 电池供电的电捕鱼器。

注 102：注意下述情况：

- 对于打算用于船舶或船只上的器具，可能需要附加要求；
- 国家有关的管理部門可能对器具规定附加要求。

注 103：本文件不适用于：

- 电围栏激励器(GB/T 4706.91)；
- 电击动物设备(GB/T 4706.97)；
- 使用者携带的鲨鱼威慑器。

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 60068-2-52 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Kb：盐雾，交变(氯化钠溶液)[Environmental testing—Part 2-52: Tests—Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)]

注：GB/T 2423.18—2021 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Kb：盐雾，交变(氯化钠溶液)(IEC 60068-2-52:2017, IDT)

IEC 61032 外壳对人和设备的防护 检验用试具(Protection of persons and equipment by enclosures—Probe for verification)

注：GB/T 16842—2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具(IEC 61032:1997, IDT)

IEC 61558-2-4 电源电压为 1 100 V 以下的变压器、电抗器、电源装置和类似产品的安全 第 2-4 部分：一般用途隔离变压器的特殊要求(Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V—Part 2-4: Particular requirements and tests for isolating transformers and power supply units incorporating isolating transformers)

注：GB/T 19212.5—2011 电源电压为 1 100 V 及以下的变压器、电抗器、电源装置和类似产品的安全 第 5 部分：隔离变压器和内装隔离变压器的电源装置的特殊要求和试验(IEC 61558-2-4:2009, IDT)

IEC 60417 设备用图形符号(Graphical symbols for use on equipment)

注：GB/T 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分：图形符号(IEC 60417 DB:2007, IDT)