



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.120—2024/IEC 60335-2-109:2016

家用和类似用途电器的安全 第 120 部分：紫外线辐射水处理器具 的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Part 120: Particular requirements for UV radiation water treatment appliances

(IEC 60335-2-109: 2016, Household and similar electrical appliances—
Safety—Part 2-109: Particular requirements for UV radiation water
treatment appliances, IDT)

2024-08-23 发布

2026-09-01 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	IV
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	2
7 标志和说明	2
8 对触及带电部件的防护	3
9 电动器具的启动	3
10 输入功率和电流	3
11 发热	4
12 空载	4
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	4
14 瞬态过电压	4
15 耐潮湿	4
16 泄漏电流和电气强度	4
17 变压器和相关电路的过载保护	4
18 耐久性	4
19 非正常工作	4
20 稳定性和机械危险	5
21 机械强度	5
22 结构	5
23 内部布线	6
24 元件	6
25 电源连接和外部软线	6
26 外部导线用接线端子	6
27 接地措施	6
28 螺钉和连接	6
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	6
30 耐热和耐燃	7
31 防锈	7

32 辐射、毒性和类似危险	7
附录.....	8
参考文献.....	9

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 120 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。

本文件等同采用 IEC 60335-2-109:2016《家用和类似用途电器 安全 第 2-109 部分：紫外线辐射水处理器具的特殊要求》。

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 120 部分：紫外线辐射水处理器具的特殊要求》，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：深圳市检验检疫科学研究院、广东博宇集团有限公司、中国家用电器研究院、浙江沁园水处理科技有限公司、东研高科(北京)环保技术有限公司、北京碧水源净水科技有限公司、深圳市家乐士净水科技有限公司、佛山市美的清湖净水设备有限公司、广东艾沃科技有限公司、余姚迈悦净水科技有限公司、莱克电气股份有限公司、宁波灏钻科技有限公司、艾欧史密斯(中国)环境电器有限公司、深圳市兴日生实业有限公司、广东振华电器有限公司、东莞市恒越实业有限公司、安利(中国)日用品有限公司、青岛杰生电气有限公司、中山汉诺威电器有限公司、青岛海尔施特劳斯水设备有限公司、路达(厦门)工业有限公司。

本文件主要起草人：李莹、邱远锐、邓哲、彭开勤、张勇、王冰、刘小平、孙倩、余林、贝琰杰、秦卫华、顾逞涛、王川、吴望、麦振强、余映弟、周炬、杜东泰、陈苏、毛伟、廖荣华。

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 120 部分：紫外线辐射水处理器具

的特殊要求

1 范围

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

本文件规定了家用和类似用途紫外线辐射水处理器具的安全要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途紫外线辐射水处理器具。

本文件也适用于作为一般家用,但对公众仍可能引起危险的器具,例如打算在商店、轻工业以及农场中由非专业人员使用的器具。

本文件所涉及的器具存在的普通危险,是在住宅内和住宅周围环境中所有的人可能会遇到的。

然而,一般说来,本文件并未涉及:

——人们(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 101: 注意下述情况:

- 对于打算用于车辆、船舶或航空器上的器具,可能需要附加要求;
- 国家卫生和计生部门、国家劳动保护部门以及类似的部门都对器具规定了附加要求。

注 102: 本文件不适用于:

- 泵(IEC 60335-2-41);
- 水族箱灯具(IEC 60598-2-11);
- 游泳池和类似场所用灯具(IEC 60598-2-18);
- 打算用于专业用途的器具;
- 打算用在腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸气或瓦斯气体等)特殊环境场所的器具。

2 规范性引用文件

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分:氙弧灯(ISO 4892-2:2006,IDT)

GB/T 16422.4—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 4 部分:开放式碳弧灯(ISO 4892-4:2004,IDT)

3 术语和定义

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。