



中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.31—2024/IEC 60335-2-53:2021

代替 GB 4706.31—2008

家用和类似用途电器的安全 第31部分： 桑拿加热器具和红外线房的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—Part 31:
Particular requirements for sauna heating appliances and infrared cabins

(IEC 60335-2-53:2021, Household and similar electrical appliances—
Safety—Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances and
infrared cabins, 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	3
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	7
19 非正常工作	7
20 稳定性和机械危险	9
21 机械强度	9
22 结构	10
23 内部布线	11
24 元件	11
25 电源连接和外部软线	12
26 外部导体用接线端子	12
27 接地措施	12
28 螺钉和连接	12
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	12
30 耐热和阻燃	12
31 防锈	13

32 辐射、毒性和类似危险·····	13
附录 ·····	16
附录 R (规范性) 软件评估·····	16
附录 AA (规范性) 测试桑拿加热器具用的桑拿房·····	17
附录 BB (规范性) 红外线辐射的评估·····	18
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 31 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 4706.31—2008《家用和类似用途电器的安全 桑拿浴加热器具的特殊要求》，与 GB 4706.31—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件的适用范围，覆盖红外线房(见第 1 章，见 2008 版第 1 章)；
- b) 增加了“红外线发射器”“红外线发射单元”“预制式红外线房”“防护罩”“时间预选”“控制板”“可编程定时器”和“监督操作”的术语和定义(见 3.104~3.111)；
- c) 增加了对控制器和控制板的测试(见 5.9)；增加了桑拿加热器和红外线发射单元的组合器具的试验条件(见 5.102)；
- d) 增加了使用说明中“禁止覆盖”的标识(7.6)和有关监督操作的描述(见 7.12)，增加了工作指示装置的安装要求，以及给出控制器和控制板的型号或参考类型(见 7.12.1)；
- e) 增加了发热测试对部分器具的安装和限值要求(见 11.2、11.3、11.8)；
- f) 增加了对桑拿房部分要求(见 19.1)，增加了桑拿加热器和红外线发射器非正常试验(见 19.102、19.103)；
- g) 增加了机械强度方面的要求(见 21.1、21.101、21.102)；
- h) 增加了结构方面的要求(见 22.39、22.51、22.103、22.108、22.109、22.110)；
- i) 增加了预制式红外线房中对于红外发射器的辐射要求(见 32.101)；
- j) 增加了不同类型桑拿加热器具的示例(见图 103)；
- k) 增加了软件评估(见附录 R)；
- l) 增加了红外线辐射的评估(见附录 BB)。

本文件等同采用 IEC 60335-2-53:2021《家用和类似用途电器 安全 第 2-53 部分：桑拿加热器具和红外线房的特殊要求》。

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 31 部分：桑拿加热器具和红外线房的特殊要求》，以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、融捷健康科技股份有限公司、明岁美(深圳)文化有限公司、东莞市红外隆电器科技有限公司、中认尚动(上海)检测技术有限公司、广东莱竣电子科技有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司。

本文件主要起草人：马德军、蒋光云、潘安南、李鹏、刘开、卢子忱、谢耀华、黄望来、陈松涛。

GB/T 4706.31—2024/IEC 60335-2-53:2021

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1995 年首次发布为 GB 4706.31—1995, 2003 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 31 部分： 桑拿加热器具和红外线房的特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 中的该章以下述内容代替：

本文件规定了家用和类似用途桑拿加热器具和红外发射单元的安全要求。

本文件适用于额定输入功率不超过 20 kW，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，打算用于家庭的桑拿器具或用于公寓、酒店以及类似场所的公共桑拿器具。

注 101：桑拿加热器具可能是贮热式的。

本文件也适用于带有加湿单元的桑拿加热器具。加湿单元可通过蒸发或雾化水来加湿室内空气。

注 102：加湿器可能是桑拿加热器具的一部分或安装在桑拿加热器内。桑拿加热器具或桑拿加热器可能带有或不带加湿器运行。

就实际情况而言，本文件所涉及的各种器具存在的普通危险，是在住宅和住宅周围环境中所有的人可能会遇到的。一般说来，本文件并未考虑以下情况：

——如下人群(包括儿童)：

- 由于肢体、感官或精神能力缺陷，或者
- 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附加要求。

注 104：本文件不适用于：

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

——打算仅引起人体的一部分出汗的器具；

——使用者的头部保持在加热区外的发汗器；

——帐篷及其他可折叠式桑拿器；

——房间加热器(GB/T 4706.23)；

——打算用于加热、通风或空气调节系统的加湿器(GB/T 4706.105)；

——加湿器(GB/T 4706.48)；

——医用电气设备(GB 9706.1)。

2 规范性引用文件

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

ISO 3864-1 图形符号、安全色和安全标志 第 1 部分：在工作场所和公共区域中的安全标志 (Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Part 1: Design principles for safety signs and safety markings)

注：GB/T 2893.1—2013 图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分：安全标志和安全标记的设计原则 (ISO 3864-1:2011, MOD)。