



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.31—2003/IEC 60335-2-53:1997  
代替 GB 4706.31—1995

---

## 家用和类似用途电器的安全 桑拿浴加热器具的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—  
Particular requirements for sauna heating appliances

(IEC 60335-2-53:1997, IDT)

2003-06-05 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	I
IEC 前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 定义 .....	1
3 总体要求 .....	2
4 试验的一般条件 .....	2
5 空章 .....	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 空章 .....	4
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度 .....	4
14 空章 .....	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 .....	7
27 接地措施 .....	7
28 螺钉和连接 .....	7
29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离 .....	7
30 耐热、耐燃和耐漏电起痕 .....	7
31 防锈 .....	7
32 辐射、毒性和类似危险 .....	7
附录 .....	8

## 前 言

GB 4706 本部分的全部技术内容为强制性。

本部分等同采用 IEC 60335-2-53:1997《家用和类似用途电器的安全 桑拿浴加热器具的特殊要求》(英文版)。

本部分代替 GB 4706.31—1995《家用和类似用途电器的安全 桑拿浴加热器具的特殊要求》。

本部分等同翻译 IEC 60335-2-53:1997。

本部分应与 GB 4706.1—1998《家用和类似用途电器的安全 第一部分:通用要求》配合使用。

本部分是通过增补或修改 GB 4706.1—1998 形成的。GB 4706.1 中具体条款未在本部分中提及的,表示 GB 4706.1 中的相应条款适用于本部分。本部分中写明“适用”的部分,表示 GB 4706.1 中的相应条文适用于本部分;本部分中写明“代替”的部分,则以本部分的条文为准;本部分中写明“增加”的部分,表示除要符合 GB 4706.1 的相应条文外,还必须符合本部分所增加的条文。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “第一部分”一词改为“GB 4706.1”;
- b) 用小数点“.”代替用作小数点的逗号“,”。

在技术内容上,本部分与 GB 4706.31—1995 的主要差异如下:

- 本部分应与 GB 4706.1—1998 配合使用,而 GB 4706.31—1995 与 GB 4706.1—1992 配合使用。
- 本部分在第 1 章范围中,规定了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,而 GB 4706.31—1995 无此内容。
- 本部分第 2 章中定义了正常工作,并规定了正常工作条件,而 GB 4706.31—1995 则将此定义为“充分放热条件”,且未具体规定工作条件。
- 本部分第 6 章 6.1 规定“器具应是 I 类、II 类或 III 类”,6.2 增加了“打算安装在桑拿房内的桑拿加热器、控制器和保护装置应至少为 IPX4;对于预制式桑拿器具,所有电气元件都应至少为 IPX4”。而 GB 4706.31—1995 无这些内容。
- 本部分第 7 章 7.12 增加了“使用说明书指明填充石块容器的方法”;还增加了“无定时器的公共桑拿器具的使用说明书应指出该器具使用时要有人连续地照看。其他桑拿浴加热器具的使用说明书应指出重新启动定时器前要检查桑拿房。”而 GB 4706.31—1995 无此内容。
- 本部分 7.12.1 增加了“无定时器的公共桑拿器具的安装说明书应指出,在监控室内要安装一个指示灯,显示加热器在工作中。”而 GB 4706.31—1995 无此内容。
- 本部分第 9 章“电动器具的启动”,为“GB 4706.1 的该章不适用”,而 GB 4706.31—1995 为“GB 4706.1 的该章适用”。
- 本部分 11.7 要求“器具工作到稳定状态建立”。而 GB 4706.31—1995 却分别规定了储热式和非储热式器具工作的具体小时数。
- 本部分 11.8 要求“桑拿房或预制式桑拿器的木棒、四壁、天花板和地板的温升不应超过 115 K”,而 GB 4706.31—1995 的 11.8 分别对“看得见”和“看不见”的表面温升进行了规定。
- 本部分 11.8 增加了“在桑拿房内,仅短时握持的手柄、圆形把手、抓手及类似部件的温升要增加 20 K”,而 GB 4706.31—1995 无此内容。
- GB 4706.31—1995 的 13.2 增加了图 101 以及按图 101 进行的泄漏电流测量,而本部分删除了该部分内容。

- 本部分第 18 章为“GB 4706.1 的该章不适用”，而 GB 4706.31—1995 的第 18 章为“GB 4706.1 的该章适用”。
- GB 4706.31—1995 的第 21 章增加了 21.101“固定在墙上的桑那放热器的装置应有足够的机械强度”，以及相应的试验；而本部分删除了这些内容。
- 本部分 22.101 中规定了具体的方法测试固定装置的机械强度，而 GB 4706.31—1995 没有具体规定。
- GB 4706.31—1995 的 22.103 规定“与桑那石块接触的管形发热元件护套厚度至少为 0.4 mm”，而本部分删除了这个要求。
- 本部分 22.103 详细规定了各类桑那器具（除公共桑那器具）的定时器的工作周期；而 GB 4706.31—1995 的 22.104 仅规定桑那器具应有一个最多为 12 h 的定时器。
- GB 4706.31—1995 的 22.105 规定“单独的控制板不得装在桑那房内”，而本部分删除了此规定。

本部分首次发布于 1995 年，本次为第一次修订。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分委托全国家用电器标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：广州电器科学研究院、广州日用电器检测所、广州出入境检验检疫局。

本部分起草人：黄文秀、凌宏浩、李诚。

## IEC 前 言

- 1) IEC(国际电工委员会)是由各个国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的宗旨是促进在与电工和电子领域标准化有关问题上的国际合作。为此目的,IEC 除了开展其他活动之外,还出版国际标准。这些标准的制定是委托各技术委员会来完成的。IEC 的成员各国家委员会,只要对制定的标准感兴趣,均可参加其制定工作。与 IEC 联络的国际、政府和非政府组织亦可参加标准制定工作。IEC 和世界标准化组织(ISO)遵照双方协议规定的条件密切合作。
- 2) IEC 对技术问题的正式决议或协议尽可能地表达了对有关问题在国际上的一致意见,因为来自所有感兴趣的国家委员会的每一个技术委员会都有代表。
- 3) 所起草的文件都是以推荐的形式供国际使用,以标准、技术报告或导则的形式出版,并在此意义上为各国家委员会所接受。
- 4) 为了促进国际上的统一,IEC 各国家委员会应明确地、最大限度地将 IEC 国际标准转化为国家或地区性标准。IEC 标准和相应的国家或地区性标准之间如有任何差异应在国家标准或地区性标准中清楚地注明。
- 5) IEC 并未提供任何认可标志的程序,当某一设备宣称其符合 IEC 的某一项标准时,IEC 对此不负任何责任。
- 6) 要注意本国际标准的某些成分可能是专利权的对象。IEC 应没有责任确认任何或所有这样的专利权。

本国际标准由 IEC 60335 第 61 技术委员会“家用和类似用途电器的安全”制定。

本标准形成 IEC 60335-2-53 的第二版,并取代 1988 年出版的第一版。

本标准的正文以下述文件为依据:

最后的国际标准草案	表决报告
61/1099/FDIS	61/1277/RVD

有关本标准表决通过的详细资料,请见上表所列的表决报告。

本标准与 IEC 60335-1 的最新版本及其修正件一起使用。本标准是在 IEC 60335-1:1991 第三版的基础上建立起来的。

本标准对 IEC 60335-1 的相应条款进行了补充或修改,将其转化成 IEC 标准:桑拿浴加热器具的安全要求。

凡第一部分中的条款没有在本标准中特别提及的,只要合理即应采用。本标准写明“增加”、“修改”、“代替”时,第一部分中的有关内容须作相应修改。

注 1:采用下列字体:

——要求正文:罗马字体;

——试验技术规范:斜体字;

——注释:小罗马字体;

——正文中用黑体印刷的词在第 2 章中给出定义。当第一部分中的一个定义涉及一个形容词时,则该形容词和相关的名词也是黑体。

注 2:对第一部分增加的条款和表格从 101 开始编号。

一些国家存在下述差异:

——6.1:允许 0I 类器具(日本)。

- 11.3:不测量桑拿加热器前面的温度(美国)。
- 11.8:温升限值不同(美国)。
- 13.2:只有带电源软线的桑拿浴加热器才要求泄漏电流试验(美国)。
- 16.2:只有带电源软线的桑拿浴加热器才要求泄漏电流试验(美国)。
- 19.1:用不同方法确定桑拿房的体积(美国)。
- 19.5:在打算永久连接到固定线路的器具上还要进行该试验(挪威)。
- 19.101:本试验不适用(美国)。
- 22.101:采用的质量是加热器和石块总质量的4倍(美国)。
- 22.103:本要求不适用(美国)。
- 24.1.4:125℃的限值不适用(美国)。
- 25.7:采用不同的软线(美国)。
- 附录AA:桑拿房的试验不同(美国)。

# 家用和类似用途电器的安全

## 桑拿浴加热器具的特殊要求

### 1 范围

GB 4706.1—1998 的该章由下述内容代替：

GB 4706 本部分涉及的是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 的桑拿浴加热器具的安全。

注 1：桑拿浴加热器具可以是储热式的。

注 2：桑拿浴加热器具可以由一个以上的桑拿浴加热器组成，只要这些加热器打算彼此相邻安装并由共同的控制器和保护装置来控制即可。

就实际而言，本部分涉及到在住宅内和住宅周围所有人员遇到的而由器具所表现出来的共同危险。

本部分一般没考虑：

- 无人照看的幼儿和残疾人对器具的使用；
- 幼儿拿器具玩耍的情况。

注 3：注意下列情况：

- 对于打算用于车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要一些附加要求。
- 对于打算用在热带国家的器具，可能需要一些特殊要求。
- 在许多国家，附加要求由国家卫生保健部门，负责劳动保护的部门和类似部门来规定。

注 4：本标准不适用于：

- 准备用在特殊场所的器具，如存在腐蚀性和爆炸性气体（灰尘、蒸气或煤气）的地方。
- 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浴器；
- 帐篷及其他可折叠式桑拿浴器。

### 2 定义

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外，均适用。

#### 2.2.9 该条用下述内容代替：

**正常工作 normal operation**

指器具在下述条件下的工作：

将桑拿浴加热器具按安装说明书的要求安装在附录 AA 所示的桑拿房中。桑拿房的体积是说明书规定的最小值。

按使用说明书要求填装石块容器。如果石块容器的容量是可调的，则容器要装上最不利数量的石块。如果石块容器有盖子，则要按使用说明书的要求放置盖子。

预制式桑拿器按安装说明书的要求安装。

#### 2.101

**桑拿加热器 sauna heater**

是指发热元件和风扇（如果有）安装于外壳内，并且带有一个装有石块或类似材料的容器的加热器。

#### 2.102

**桑拿浴加热器具 sauna heating appliance**