



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.35—2003/IEC 60335-2-47:1995  
代替 GB 4706.35—1996

---

## 家用和类似用途电器的安全 商用电煮锅的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—  
Particular requirements for commercial electric boiling pans

(IEC 60335-2-47:1995, IDT)

2003-05-26 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 .....                  | III |
| IEC 前言 .....              | V   |
| 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 .....                | 3   |
| 7 标志和说明 .....             | 3   |
| 8 对触及带电部件的防护 .....        | 4   |
| 9 电动器具的启动 .....           | 4   |
| 10 输入功率和电流 .....          | 4   |
| 11 发热 .....               | 4   |
| 12 空章 .....               | 5   |
| 13 工作温度下的泄漏电流和电气强度 .....  | 5   |
| 14 空章 .....               | 5   |
| 15 耐潮湿 .....              | 5   |
| 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 .....             | 7   |
| 22 结构 .....               | 7   |
| 23 内部布线 .....             | 8   |
| 24 元件 .....               | 9   |
| 25 电源连接和外部软线 .....        | 9   |
| 26 外部导线用接线端子 .....        | 9   |
| 27 接地措施 .....             | 9   |
| 28 螺钉和连接 .....            | 9   |
| 29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离 ..... | 9   |
| 30 耐热、耐燃和耐漏电起痕 .....      | 10  |
| 31 防锈 .....               | 10  |
| 32 辐射、毒性和类似危险 .....       | 10  |
| 图 101 溅水装置 .....          | 10  |
| 附录 .....                  | 11  |

## 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 60335-2-47:1995《家用和类似用途电器的安全 第 2 部分:商用电煮锅的特殊要求》(第二版)及其修改件第 1 号(1996)和第 2 号(1998)。本部分是对 GB 4706.35—1996 的修订。

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。

本部分中写明“适用”的部分,表示 GB 4706.1—1998 中的相应条文适用;本部分中写明“代替”的部分,则应以本部分中的条文为准;本部分中写明“修改”的部分,表示 GB 4706.1—1998 相应条文中的相关内容应以按本部分修改后的内容为准,而该条文中的其他内容仍适用;本部分中写明“增加”的部分,表示除了要符合 GB 4706.1—1998 的相应条文外,还应符合本部分中所增加的条文。

在技术内容方面,本部分与 GB 4706.35—1996 的主要差异如下:

- 取消了范围中关于本部分不适用于在压力下进行炊事作业煮锅的内容(1996 年版 1.1);
- 增加了常压煮锅和安装墙的定义(本版 2.2.102,2.2.108);
- 增加了关于与其他器具组合安装或固定在安装墙上的器具,应采取围护措施的规定(本版 4.10);
- 对装有电动器具试验条件的规定有差异(1996 年版 4.101;本版 4.101);
- 增加了对标志和使用说明内容的具体规定(本版 7.6,7.12.1,7.12.4,7.15,7.101);
- 增加了对启动时间延长会导致危险的电动机最长启动时间的规定;取消了除降温风扇电动机启动试验以外其他电动机试验内容(1996 年版第 9 章;本版 9.1);
- 增加了对质量大于 40 kg 且未装滚轮或类似装置器具的相关规定(本版 11.2);
- 增加了关于试验时配置电热元件组合,以及电动机、变压器或电子电路的温升超过限值的相关规定(本版 11.4);
- 取消了耐久性这一章内容(1996 年版第 18 章;本版第 18 章);
- 增加了关于将器具内预置但不锁定的可调温度或压力控制器调到最不利位置进行试验的规定(本版 19.3);
- 取消了非正常工作试验中关于符合 IEC 标准的接触器不开路或短路的内容(1996 年版 19.4;本版 19.4);
- 增加了关于机械危险的要求适用于倾斜操作部件的规定(本版 20.2);
- 增加了关于带有动能大于 200J 运动部件的煮锅,应配置相关防护装置的规定(本版 20.101);
- 将试验期间压力释放装置应工作以防内部压力超过额定压力 10%修改为 20%(1996 年版 22.28;本版 22.7);
- 增加了关于器具结构方面的规定(本版 22.103,22.106,22.107,22.108,22.117,22.118);
- 将器具受压部件静水压试验压力等于 1.3 倍额定压力修改为 1.5 倍(1996 年版 22.111;本版 22.115);
- 增加了控温器毛细管弯曲试验的相关规定(本版 23.3);
- 将“元件”一章中关于热断路器应从电源全极断开的内容,调整到“结构”一章(1996 年版 24.11;本版 22.102);
- 增加了关于永久连接固定布线接线端子的相关规定(本版 25.3)。

本部分正文中非标题的黑体字在第 2 章中定义。

本部分的附录属性按 GB 4706.1—1998 中附录属性的规定。

GB 4706.35—2003/IEC 60335-2-47:1995

本部分增加的条文、注释和图表自 101 起编号。

本部分由中国商业联合会提出。

本部分由全国家用电器标准化技术委员会商用电气饮食加工服务设备分委员会归口。

本部分起草单位：国家饮食服务机械质量监督检验中心、杭州商学院。

本部分主要起草人：洪泳平、傅玉颖、张诚彬、夏晓立、詹玉兰。

## IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是由各会员国电工委员会(IEC 各国家委员会)组成的全球性标准化组织。IEC 的任务是促进电工和电子领域内与标准化有关的一切议题的国际合作。为此目的,IEC 除了开展其他活动外,还颁布国际标准。其制定工作委托给各技术委员会。任何对所涉及问题感兴趣的 IEC 国家委员会均可参与这项工作。与 IEC 有联系的国际组织、政府机构和民间团体也可以参加。IEC 与国际标准化组织(ISO)根据这两个组织间的协议所规定的条件密切合作。

2) 由所有对此关切的国家委员会参加的技术委员会制定的 IEC 有关技术问题的正式决议或协议,尽可能接近地表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见。

3) 它们提出的标准、技术报告或手册以推荐的形式供国际上使用,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 各国家委员会同意尽可能地把 IEC 国际标准明白无误地应用到国家和地区的标准中去。IEC 标准与相应国家和地区标准之间的任何不一致,应在国家和地区标准中明确阐明。

5) IEC 不提供认可标记,也不对任何声称符合其标准之一的设备承担责任。

IEC 60335 系列标准的本部分是由 IEC 第 61“家用和类似用途电器的安全”技术委员会所属第 61E “商用电气饮食加工服务设备的安全”分委员会制定。

它构成 IEC 60335-2-47 的第二版,替代 1987 年出版的第一版和第 1 号修改件(1996)、第 2 号修改件(1998)。

本标准的文本以下列文件为依据:

| DIS        | 表决报告        |
|------------|-------------|
| 61E(CO)130 | 61E/139/RVD |

关于表决批准本标准的详细情况,可在上表中指出的表决报告中查明。

本第二部分是准备与 IEC 60335-1 的最新版本及其修改件结合使用,它是建立在该标准第三版(1991)的基础上制定的。

本第二部分补充或修改 IEC 60335-1 的对应条款,以便转化为 IEC 标准:商用电煮锅的安全要求。

如第一部分的个别条款在本第二部分未提到时,如果合理,该条款仍然适用。在本标准中说明“增加”、“修改”或“代替”时,第一部分中有关正文应作相应修改。

注:在本标准中:

1) 使用以下印刷字体:

——要求本身:罗马体;

——试验规范:斜体;

——说明事项:小罗马体。

正文中的**黑体字**在第 2 章中定义。

2) 对 IEC 60335-1 增加的条款、注释和图表应自 101 起开始编号。

# 家用和类似用途电器的安全

## 商用电煮锅的特殊要求

### 1 范围

GB 4706.1—1998 中的该章用下述内容代替：

GB 4706 的本部分涉及非专供家庭使用的商用电煮锅的安全。对于连接一条相线和中线的单相器具，其额定电压不超过 250 V，其他器具不超过 480 V。

注 1：这些器具用于如餐馆、食品店、医院的厨房和诸如面包房、肉食店之类的商业企业。

利用其他能源形式的器具，其电气部分也在本部分范围之内。

本部分从实际出发涉及这类器具所引起的常见危险。

注 2：以下情况应予注意：

- 对于专供在车辆、船舶或航空器上使用的器具，允许有必要的附加要求；
- 对于专供在热带国家使用的器具，允许有必要的特殊要求；
- 应考虑许多国家的国家卫生、劳动保护、供水和其他类似权力机构所规定的附加要求；
- 对于压力器具，应考虑许多国家所规定的附加要求。

本部分不适用于：

- 专为工业用途而设计的器具；
- 在有腐蚀性或爆炸性空气（粉尘、蒸汽或可燃气）等特殊状态的场所使用的器具；
- 供大量生产食品用连续作业的器具；
- 具有电极加热器的器具。

### 2 定义

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外，均适用。

#### 2.2.4 该条增加下述内容：

注：额定输入功率是器具内可以同时工作的所有单个元件输入功率的总和；可能存在几种这样的组合时，用最大输入功率组合来确定额定输入功率。

#### 2.2.9 该条用下述内容代替：

##### 正常工作 normal operation

器具在下列条件下工作：

将  $15^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  的水注入器具至标示液位。

当器具有多种工作程序时，使其处于最严酷的工作程序。此外，供用户操作的任何控制器要调到最大限值，直到水煮沸或达到工作温度，然后将控制器调到保持水沸或工作温度的最低设定值。盖和罩都在正常位置并关闭。

安装在器具内的电动机，考虑到制造厂的说明，在正常使用时可能出现的最严酷条件下，按预期的方式运行。

#### 2.2.101

##### 煮锅 boiling pan

将其内部装在容器中的液体加热到沸点作为烹饪过程一部分的一种器具。容器内压力能超过大气压力。容器可以固定或可倾斜。