



中华人民共和国国家标准

GB 4706.90—2008/IEC 60335-2-90:1997

家用和类似用途电器的安全 商用微波炉的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for commercial microwave ovens

(IEC 60335-2-90:1997, IDT)

2008-06-13 发布

2009-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---------------------------|-----|
| 前言 | III |
| IEC 前言 | IV |
| 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 | 3 |
| 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 | 4 |
| 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 | 5 |
| 17 变压器和相关电路的过载保护 | 5 |
| 18 耐久性 | 5 |
| 19 非正常工作 | 5 |
| 20 稳定性和机械危险 | 6 |
| 21 机械强度 | 7 |
| 22 结构 | 8 |
| 23 内部布线 | 10 |
| 24 元件 | 11 |
| 25 电源连接和外部软线 | 11 |
| 26 外部导线用接线端子 | 11 |
| 27 接地措施 | 12 |
| 28 螺钉和连接 | 12 |
| 29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离 | 12 |
| 30 耐热、耐燃和耐漏电起痕 | 12 |
| 31 防锈 | 13 |
| 32 辐射、毒性和类似危险 | 13 |
| 附录 | 14 |

前 言

本部分全部技术内容为强制性。

本部分等同采用 IEC 60335-2-90:1997《家用和类似用途电器的安全 商用微波炉的特殊要求》第一版。

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。

家用和类似用途电器的安全标准由两部分组成,第一部分为通用要求,第二部分为产品的安全特殊要求。

本部分中写明“适用”的部分,表示 GB 4706.1—1998 中的相应条文适用于本部分;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本部分中修改后的内容为准,而该条文中的其他内容仍适用本部分;本部分中写明“增加”的部分,表示除符合 GB 4706.1—1998 的相应条文外,还应符合本部分中所增加的条文。

本部分第 1 章对不适用范围进行修改,删除家用组合微波炉括号内容 IEC 60335-2-100。

本部分由中国轻工业联合会提出。

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:浙江工商大学、北京市服务机械研究所、广东格兰仕集团有限公司。

本部分主要起草人:傅玉颖、洪咏平、刘旭、何阳春、李继萍、尚卫东、卢甘硕、蔡志军、刘洪伟、王玉波。

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) 所提出的文献以推荐的形式供国际上使用,并以标准、技术报告或手册的形式发布,且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述。

5) IEC 不提供认可标记,也不对任何声称符合其某一标准的设备承担责任。

6) 注意到本国际标准中某些组成部分有成为专利主题的可能,IEC 不对识别任何或所有的专利权承担责任。

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 60335-2-90 的第一版。

本标准的文本以下列文件为依据:

| DIS | 表决报告 |
|--------------|-------------|
| 61B/111/FDIS | 61B/117/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:商用微波炉的安全要求。

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:

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。当第一部分的定义涉及形容词时,该形容词与相关的名词也用黑体。

2) IEC 60335-1 增加的条款、注释和图表应自 101 起开始编号。对第一部分增加的附件用 AA、BB 等字母标明。

在一些国家中存在下述差异:

——4.3:初始测试的微波泄漏不超过 10 W/m^2 (日本、美国和加拿大)。

——6.1:如果额定电压不超过 150 V,微波炉可以为 0I 类的(日本)。

——7.12.1:使用者注意事项必须要用明显的标记标在器具上(新西兰和加拿大)。

- 第 18 章:试验应在两个器具上进行(美国)。
- 19.11.2:输入电压的变化不适用(美国)。
- 19.13:微波泄漏的测量仅在每次试验结束时进行(美国)。
- 21.102:施加的力为 222 N(美国)。
- 21.105:微波泄漏不超过 50 W/m^2 (日本和美国)。
- 22.111:微波泄漏的测量仅在每次试验结束时进行(美国)。
- 22.112:微波泄漏不超过 50 W/m^2 (日本和美国)。
- 22.115:必须防止任何物体进入腔体内(美国)。
- 7.2:不需要外部等电位导体的端子(日本)。

家用和类似用途电器的安全

商用微波炉的特殊要求

1 范围

GB 4706.1—1998 的该章用下述内容代替：

本部分涉及商用微波炉的安全。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。

适用于本部分的器具装有一扇供用户接近腔体的门。

注 1：器具可以装在一台自动售货机内，在此情况下 GB 4706.72—2003 也可适用。

注 2：GB 4706.52—2001 或 GB 4706.34—2003 也适用于装有常规加热设备的微波炉。

注 3：采用非电能的器具也在本部分范围之内。

本部分通常不考虑如下情况：

- 由无人照管的小孩或体弱者使用器具；
- 小孩玩耍器具。

注 4：注意如下事实

- 对于专供在车辆、船舶或航空器上使用的器具，可能需要附加要求；
- 对于专供在热带国家使用的器具，可能需要特殊要求；
- 在许多国家里，附加要求是由国家卫生、劳动保护和类似权力机构制定的。

注 5：本部分不适用于：

- 家用微波炉(GB 4706.21—2002)；
- 家用组合微波炉¹⁾；
- 输送带类型的微波器具；
- 工业微波加热设备(GB 5959.6—1987)²⁾；
- 医用器具(GB 9706.6—2007)³⁾；
- 打算使用在经常发生腐蚀性或爆炸性气体(如蒸汽或可燃气等)特殊环境场所的器具。

2 定义

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外，均适用。

2.2.7 该条增加下述内容：

注：额定频率就是输入频率。

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：

微波炉在工作时，将壁厚最大为 3 mm，外径约 190 mm 的圆柱形硼硅玻璃容器放在腔体搁架的中央，容器中放入初始温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ， $1\ 000\text{ g} \pm 50\text{ g}$ 的饮用水作负载。如果额定微波输出功率超过 2 200 W，则使用两个这样的容器且紧靠着放置在腔体内。

1) 将出版。

2) GB 5959.6—1987：电热设施的安全 第 6 部分：工业微波试验设备安全的说明。

3) GB 9706.6—2007：医用电气设备。