



中华人民共和国国家标准

GB 4706.21—2008/IEC 60335-2-25:2006
代替 GB 4706.21—2002

家用和类似用途电器的安全 微波炉,包括组合型微波炉的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for microwave ovens, including
combination microwave ovens

(IEC 60335-2-25:2006, IDT)

2008-12-15 发布

2010-01-01 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 规范性引用文件	1
3 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	4
10 输入功率和电流	4
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	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	6
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	10
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	11
28 螺钉和连接	11
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	11
30 耐热和耐燃	11
31 防锈	11
32 辐射、毒性和类似危险	11
附录	13
附录 A (资料性附录) 例行试验	13
附录 AA (规范性附录) 组合型微波炉	13
参考文献	15

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4706《家用和类似用途电器的安全》由若干部分组成,第 1 部分为通用要求,其他部分为特殊要求。

本部分应与 GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》配合使用。

本部分等同采用国际电工委员会 IEC 60335-2-25:2006(第 5.2 版)《家用和类似用途电器安全 第 2-25 部分:微波炉,包括组合型微波炉的特殊要求》。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “第 1 部分”一词改为“GB 4706.1”;
- b) 用小数点“.”代替用做小数点的“,”。

本部分代替 GB 4706.21—2002《家用和类似用途电器的安全 微波炉的特殊要求》。

本部分与 GB 4706.21—2002 主要差异如下:

- 本部分增加了对组合型微波炉的定义、试验要求(3.102、附录 AA);
- 增加预计放置于橱柜中的微波炉的标志,试验要求(7.12、11.2、19.105);
- 防触电试验测试工具变化(8.1.1、8.2);
- 微波炉表面温升测试部位变化(11.8);
- 对于水平铰链门的微波炉稳定性试验测试方法有变化(20.101);
- 门联锁试验装置变化(22.105,图 101);
- 增加车载微波炉的试验要求(22.116);
- 增加例行试验的附录(附录 A)。

本部分的附录 A 为资料性附录,附录 AA 为规范性附录。

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(SAC/TC 46)归口。

本部分起草单位:中国家用电器研究院、广东格兰仕集团有限公司、美的集团有限公司、宁波方太厨具有限公司、上海松下微波炉有限公司。

本部分主要起草人:马德军、张兆明、蔡志军、吴远兴、诸永定、王剑明、张文浩。

本部分的历次版本发布情况为:

- GB 4706.21—1988、GB 4706.21—1996、GB 4706.21—2002。

IEC 前言

- 1) 国际电工委员会 (IEC) 是由所有的国家电工委员会 (IEC NC) 组成的国际范围的标准化组织。其宗旨是促进在电气和电子领域有关标准化问题上的国际间合作。为此, IEC 开展相关活动, 并出版国际标准、技术规范、技术报告、公共可用规范 (PAS)、指南 (以后统称为 IEC 出版物)。这些标准的制定委托各技术委员会完成。任何对该技术问题感兴趣的 IEC 国家委员会均可参加制定工作。与 IEC 有联系的国际、政府及非政府组织也可以参加标准的制定工作。IEC 与国际标准化组织 (ISO) 在两个组织协议的基础上密切合作。
- 2) IEC 在技术方面的正式决议或协议, 是由对其感兴趣的所有国家委员会参加的技术委员会制定的。因此, 这些决议或协议都尽可能表述了相关问题在国际上的一致意见。
- 3) IEC 标准以推荐性的方式供国际使用, 并在此意义上被各国家委员会接受。在为了确保 IEC 出版物技术内容的准确性而做出任何合理的努力时, IEC 对其标准被使用的方式以及任何最终用户的误解不负有任何责任。
- 4) 为了促进国际上的统一, 各国家委员会要保证在其国家或区域标准中最大限度地采用国际标准。IEC 标准与相应的国家或区域标准之间的任何差异必须清楚地后者中表明。
- 5) IEC 规定了表示其认可的无标志程序, 但并不表示对某一设备声称符合某一标准承担责任。
- 6) 所有的使用者应确保他们拥有本部分的最新版本。
- 7) IEC 或其管理者、雇员、后勤人员或代理 (包括独立专家和技术委员会的成员) 和 IEC 国家委员会不应对使用或依靠本 IEC 出版物或其他 IEC 出版物造成的任何个人伤害、财产损失或其他任何属性的直接或间接损失, 或源于本出版物之外的成本 (包括法律费用) 和支出承担责任。
- 8) 应注意在本部分中罗列的引用标准 (规范性引用文件)。对于正确使用本部分来讲, 使用引用标准 (规范性引用文件) 是不可缺少的。
- 9) 应注意本国际标准的某些条款可能涉及专利权的内容, IEC 将不承担确认专利权的责任。

本部分是由 IEC 第 61 技术委员会: “家用和类似用途电器安全” 制定。

本部分根据 IEC 60335-2-25 第 5 版 (2002) [文件 61B/212A/FDIS 和 61B/219/RVD], 增补件 1 (2005) [文件 61B/298/FDIS] 和 [61B/303/RVD] 及其增补件 2 (2006) [文件 61B/316/FDIS] 和 [61B/324/RVD]。

为了便于使用者方便使用, 本技术内容显示了依据的基础版本及其增补件。

本部分构成第 5.2 版。

页边加垂直线的部分表示 A1、A2 增补件在第五版上所作的修改。

本部分应与 IEC 60335-1 及其增补件的最新版本配合使用。本部分是在 IEC 60335-1 第 4 版 (2001) 基础上制定的。

注 1: 在本部分中提到“第一部分”时, 它是指 IEC 60335-1。

本部分对 IEC 60335-1 的相应条款作了增补或修改, 由此转换成本 IEC 标准: 微波炉, 包括组合型微波炉的特殊要求。

本部分中未提到的第一部分的条款, 应尽可能合理地使用。本部分中标有“增加”、“修改”或“代替”是对第一部分相应内容的调整。

注 2: 在本部分中使用下述编号体系:

——从 101 开始编号的条款、表格和插图是对第一部分相应内容的补充。

——除非注释是在新的条款中或包括了“第一部分”的注释, 否则, 包括在代替的章或条款中的注释应从 101 开始编号。

注 3: 采用下述印刷字体:

- 标准要求:用正体字;
- 试验规范:用斜体字;
- 注:用小号正体字。

正文中的黑体字在第三章中定义,当第一章定义中有形容词时,该形容词和修饰的名词也应用黑体字。

委员会决定在 IEC 网站上与特殊标准有关的数据库内的维护结果日期到达前,基础标准及其增补件的内容保持不变。在日期到达后,本出版物将:

- 重新确认;
- 取消;
- 由修订的版本代替或
- 增补。

一些国家存在下述差异:

- 5.3:初始测试的微波泄漏不超过 10 W/m^2 (日本和美国)。
- 6.1:如果额定电压不超过 150 V ,微波炉可以为 0 I 类(日本)。
- 7.12:在美国还需要特殊说明,微波炉在使用和维修过程中,其在微波能量的泄漏危险方面应符合联邦政府的要求。
器具被禁止放置在一个有门的橱柜里(日本)。
- 18章:试验应在两台器具上进行(美国)。
- 19.11.2:输入电压的变换不适用(美国)。
- 19.13:微波泄漏的测量仅在每一次试验结束时进行(美国)。
- 21.102:施加的作用力为 222 N (美国)。
- 21.105:微波炉泄漏不超过 50 W/m^2 (日本和美国)。
- 22.111:微波泄漏的测量仅在试验结束时进行(美国)。
- 22.112:微波炉泄漏不超过 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)。

家用和类似用途电器的安全

微波炉,包括组合型微波炉的特殊要求

1 范围

GB 4706.1—2005 中的该章由以下内容代替。

本部分适用于额定电压不超过 250 V 的家用微波炉的安全要求。

本部分也适用于组合型微波炉,具体要求见附录 AA。

就实际情况而言,本部分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员可能会遇到的。

本部分一般不考虑:

- 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 101: 注意下述事实:

- 打算用在车辆、船舶或飞机上的器具,可能需要附加要求;
- 在许多国家,附加要求由国家公共卫生部门、劳动保护部门和类似的部门来制定的。

注 102: 本部分不适用于:

- 商业用微波炉(IEC 60335-2-90);
- 工业用的微波加热设备(IEC 60519-6);
- 医疗用的器具(IEC 60601);
- 打算用在特殊场所的器具,如:存在有腐蚀性或者爆炸性气体的场所(灰尘、蒸气或者瓦斯气体)。

2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外,均适用:

该条增加下述内容:

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)

GB 4706.22 家用和类似用途电器的安全 驻立式电灶、灶台、烤炉及类似用途器具的特殊要求

GB 4706.14 家用和类似用途电器的安全 面包片烘烤器、烤架、电烤炉及类似用途器具的特殊要求

3 定义

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外,均适用:

3.1.7 该条增加下述内容:

注 101: 额定频率为输入频率。

3.1.9 该条用下述内容代替:

正常工作 normal operation

正常工作是指微波炉在工作时,将壁厚最大为 3 mm,外径约为 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。

3.101

微波炉 microwave oven

利用频率在 300 MHz~30 GHz 之间的一个或多个 ISM 频段的电磁能量来加热腔体内食物和饮料的器具。