



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.52—2008/IEC 60335-2-36:2008  
代替 GB 4706.52—2001

---

## 家用和类似用途电器的安全 商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—  
Particular requirements for commercial electric cooking ranges,  
ovens, hobs and hob elements

(IEC 60335-2-36:2008, IDT)

2008-12-30 发布

2010-04-01 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 .....                   | I  |
| IEC 前言 .....               | II |
| 引言 .....                   | IV |
| 1 范围 .....                 | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....            | 1  |
| 3 定义 .....                 | 1  |
| 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 .....              | 4  |
| 8 对触及带电部件的防护 .....         | 5  |
| 9 电动器具的启动 .....            | 5  |
| 10 输入功率和电流 .....           | 6  |
| 11 发热 .....                | 6  |
| 12 空章 .....                | 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 .....         | 8  |
| 17 变压器和相关电路的过载保护 .....     | 9  |
| 18 耐久性 .....               | 9  |
| 19 非正常工作 .....             | 9  |
| 20 稳定性和机械危险 .....          | 10 |
| 21 机械强度 .....              | 11 |
| 22 结构 .....                | 12 |
| 23 内部布线 .....              | 13 |
| 24 元件 .....                | 13 |
| 25 电源连接和外部软线 .....         | 13 |
| 26 外部导线用接线端子 .....         | 14 |
| 27 接地措施 .....              | 14 |
| 28 螺钉和连接 .....             | 14 |
| 29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 .....    | 14 |
| 30 耐热和耐燃 .....             | 14 |
| 31 防锈 .....                | 14 |
| 32 辐射、毒性和类似危险 .....        | 14 |
| 附录 .....                   | 16 |
| 附录 N (规范性附录) 耐漏电起痕试验 ..... | 16 |
| 参考文献 .....                 | 17 |
| 图 101 溅水装置 .....           | 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 IEC 60335-2-36:2008《家用和类似用途电器的安全 第 2 部分:商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元的特殊要求》。

为便于使用,本部分对 IEC 60335-2-36 做了下列编辑性修改:

- a) “第 1 部分”一词改为“GB 4706.1—2005”;
- b) 用小数点“.”代替用做小数点的“,”。

本部分代替 GB 4706.52—2001《家用和类似用途电器的安全 商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元的特殊要求》。

本部分与 GB 4706.52—2001 的主要差异如下:

- 增加了 3.110;
- 取消了 6.2 中的注 101,增加了“在桌面上使用的器具至少为 IPX3,其他器具至少为 IPX4”的要求,取消了 6.101;
- 7.12.4 增加了对嵌装式器具的规定;
- 13.2 中仅保留了 I 类驻立式器具泄漏电流的容许值,取消了其他有关规定;
- 13.3 修改了试验电压的数值;
- 修改了 16.2 中泄漏电流的限值;
- 增加了 19.11.2;
- 修改了 22.101 的相关内容;
- 增加了 22.109;
- 增加了 24.1.4;
- 取消了 29.1;
- 修改了 29.2;
- 取消了 30.3;
- 修改了 30.101 中燃烧试验的相关内容。

本部分的附录 N 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。

本部分主要起草单位:北京市服务机械研究所、裕富宝厨具设备(深圳)有限公司、广州市赛思达机械设备有限公司、广东伊立浦电器股份有限公司、喜达客(青岛)商用电器有限公司、北京市新丽厨房设备有限公司、广州市荣麦烘焙食品机械制造有限公司、广州红菱电热设备有限公司、北京市警盾京西厨房设备有限公司、美的电热电器制造有限公司。

本部分主要起草人:刘旭、李继萍、周红卫、唐树松、张文才、孙勤、叶广川、黎锡荣、李炳良、李进栋、陈石军。

本部分的历次版本发布情况为:

- GB 4706.52—2001。

## IEC 前言

- 1) IEC(国际电工委员会)是由所有国家的电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界范围内的标准化组织。IEC的宗旨就是促进各国在电气和电子标准化领域的全面合作。鉴于以上的目的并考虑到其他活动的需要,IEC还出版国际标准、技术规范、技术报告、公共可用规范(PAS)、导则(以下统称为IEC出版物)。整个制定工作由技术委员会来完成。任何对此技术问题感兴趣的IEC国家委员会都可以参加制定工作。与国际电工委员会有联系的国际、政府及非政府组织也可以参加这项工作。IEC根据其于ISO达成的协议,与ISO在工作上紧密合作。
- 2) 因为每个技术委员会都有来自于各个对有关技术问题感兴趣的IEC国家委员会的代表,所以IEC对有关技术问题的正式决议或协议都尽可能的表达了国际性的一致意见。
- 3) IEC出版物以推荐性的方式供国际上使用,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对其出版物被使用的方式以及任何最终用户(读者)的误解不负有任何责任。
- 4) 为了促进国际上的统一,IEC希望各国委员会在本国情况允许的范围内采用IEC出版物的内容作为他们国家或地区的出版物。IEC出版物与相应的国家或地区的出版物有差异的,应尽可能在后者中明确地指出。
- 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IEC出版物承担责任。
- 6) 所有的使用者应确保持有该出版物的最新版本。
- 7) IEC或其管理者、雇员、服务人员或代理(包括独立专家、IEC技术委员会和IEC国家委员会的成员)不应使用或依靠本IEC出版物或其他IEC出版物造成的任何直接的或间接的人身伤害、财产损失或其他任何性质的伤害,以及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) 应注意在本出版物中列出的规范性引用文件。对于正确使用本出版物来讲,使用规范性引用文件是不可缺少的。
- 9) 本IEC出版物中的某些内容有可能涉及一些专利权问题,对此应引起注意。IEC组织不负责识别任一或所有该类专利权问题。

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。

IEC 60335-2-36 的合并版本是基于第五版(2002)[表决报告 61E/398/FDIS 和表决报告 61E/410/RVD]、增补件 1(2004)[表决报告 61E/435/FDIS 和表决报告 61E/437/RVD]和增补件 2(2008)[表决报告 61E/594/FDIS 和表决报告 61E/609/RVD]。

技术内容与基础版及其增补件完全相同,便于用户的使用。

它构成 5.2 版。

页边垂线表示该处基础出版物已经由增补件 1 和增补件 2 进行修改。

本部分的法文版本未经表决。

关于表决批准本部分的详细情况,可在上表中指出的表决报告中查明。

本部分与 IEC 60335-1 及其修改件的最新版本配合使用。本部分是根据 IEC 60335-1 的第 4 版(2001)制定的。

注 1: 本部分中每提及“第 1 部分”,是指 GB 4706.1(IEC 60335-1)。

本部分对 IEC 60335-1 的相应条款进行了补充或修改,将其转化成 IEC 标准:商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元的安全要求。

如第 1 部分的个别条款在本部分未提到时,如果合理,该条款仍然适用。在本部分中说明“增加”、“修改”或“代替”时,第一部分中有关正文应作相应修改。

注 2: 采用下述编号系统:

- 对第 1 部分增加的条款、注释和图表应自 101 起开始编号。
- 除新条款的注释以及涉及第 1 部分的注释外,包括替代条款的注释在内的所有注释自 101 起开始编号。
- 增加的附录用 AA、BB 等字母标明。

注 3: 在本部分中采用下列印刷体:

- 正文要求:印刷体;
- 试验规范:斜体;
- 注释内容:小写印刷体。

正文中的黑体字在第 3 章中定义。当对一个形容词进行定义时,该形容词与其有关的名词一并用黑体。

一些国家存在如下的差异:

- 6.1:01 类器具被承认如果他们的额定电压不超过 150 V(日本);
- 6.2:打算安装在厨房中的器具,根据其安装高度,要求具有阻挡有害进水的适当防护等级(法国);
- 13.2:泄漏电流的限值是不同的(日本);
- 16.2:泄漏电流的限值是不同的(日本);
- 第 21 章:对于打算安装在厨房中的器具,根据冲击点的高度,可采用不同的冲击能量值(法国)。

委员会已经决定本基础出版物和其增补件的内容在 IEC 网站(<http://webstore.iec.ch>)中与该出版物相关数据里发布的维护结果日期前保持不变,届时本出版物将会被:

- 重新确认;
- 废止;
- 由修订版替代;或者
- 增补。

## 引 言

在起草本部分时已假定,由取得适当资格并富有经验的人来执行本部分的各项条款。

本部分所认可的是家用和类似用途电器在注意到制造商使用说明的条件下按正常使用时,对器具的电气、机械、热、火灾以及辐射等危险防护的一个国际可接受水平,它包括了使用中预计可能出现的非正常情况,并且考虑电磁干扰对于器具安全运行的影响方式。

在制定本部分时已经尽可能地考虑了 GB 16895 中规定的要求,以使得器具在连接到电网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 4706 特殊要求部分中不同的特殊要求,则只要是在合理的情况下,相关的特殊要求标准要分别应用于每一功能。如果适用,应考虑到一种功能对其他功能的影响。

当特殊要求不包括第 1 部分中有关危险的附加要求时,第 1 部分适用。

注 1:意思是特殊要求的技术委员会已经决定通用要求没有必要在特殊要求中重新规定。

本部分是一个涉及器具安全的产品族标准,并在覆盖相同主题的水平与同一类别的标准中处于优先地位。

注 2:当应用关于通用要求和特殊要求的 GB 4706 系列标准时,覆盖危险的同水平和同类别标准不适用于已经在通用要求中已经考虑的部分。例如,就关于很多器具表面温度的要求来说,同类标准,如 ISO 13732-1 关于热表面的要求,不适用于除第 1 部分或特殊要求以外的标准。

一个符合本部分文本的器具,当进行检查和试验时,发现该器具的其他特性会损害本部分要求所涉及的安全水平时,则将未必判定其符合本部分中的各项安全准则。

产品使用了本部分要求中规定以外的各种材料或各种结构形式时,则该产品可以按照本部分中这些要求的意图进行检查和试验。如果查明其基本等效,则可以判定其符合本部分要求。

# 家用和类似用途电器的安全

## 商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元的特殊要求

### 1 范围

GB 4706.1—2005 中的该章用下述内容代替：

GB 4706 的本部分涉及不作家庭使用的商用电炉灶、烤箱、灶、灶单元及类似器具的安全。对于连接一条相线和中性线的单相器具，其额定电压不超过 250 V，其他器具不超过 480 V。

注 101：这类器具用于例如餐馆、食品店、医院和诸如面包房、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。

本部分处理这类器具所引起的常见危险。

注 102：以下情况应予以注意：

- 对于打算专供在车辆、船舶或航空器上使用的器具，允许有必需的附加要求；
- 在许多国家还应考虑国家卫生、劳动保护、供水和其他类似权力机构所规定的附加要求。

注 103：本部分不适用于：

- 专为工业用途而设计的器具；
- 打算供经常出现特殊状态如存在腐蚀性或爆炸性空气（粉尘、蒸气或可燃气）等场所使用的器具；
- 供大量生产食品用连续作业的器具；
- 蒸汽炊具、强制和蒸汽对流烤炉（GB 4706.34）；
- 食品保温柜（GB 4706.51）；
- 微波炉（GB 4706.90）。

### 2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 中的该章内容均适用。

### 3 定义

下列术语和定义适用于本部分。

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外，均适用。

#### 3.1.4 该条增加下述内容：

注 101：额定输入功率是器具内可以同时工作的所有单独元件输入功率的总和。可能存在几种这样的组合时，用输入功率最大的组合来确定额定输入功率。

#### 3.1.9 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：

整体灶单元不加负载工作，而覆盖层灶单元工作时要一块厚 9 mm~10 mm 的黑色无光泽冷轧或热轧钢板加载。钢板盖住单元表面不少于 90%、不大于 100%。灶单元工作时，调整各控制器，使在整体单元的或加载钢板的几何中心处，或在单元受热不均匀时的最热点上测量时，显示下述温度。

分级控制器调到显示温度等于或大于 275 °C 的第一位置。周期控制器调到使整个周期内的温度平均值为 275 °C ± 5 °C。如果达不到这个温度，则将控制器调到最高值。

非感应加热源在玻璃陶瓷或类似材料下面，用一个或几个最初盛了冷水的平底锅一起工作，锅内注水到 60 mm ± 10 mm 高度。平底锅用非镜面抛光的、普通品质的铝材制成，其底面内凹度不超过 0.1 mm。平底锅盖住烹饪区，应达到可能的最大程度。