



中华人民共和国国家标准

GB 4706.51—2008/IEC 60335-2-49:2002
代替 GB 4706.51—2001

家用和类似用途电器的安全 商用电热食品和陶瓷餐具保温器 的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for commercial electric appliances for
keeping food and crockery warm

(IEC 60335-2-49:2002, 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	III
IEC 前言	IV
引言	VI
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	3
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	5
11 发热	6
12 空载	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	8
18 耐久性	8
19 非正常工作	8
20 稳定性和机械危险	9
21 机械强度	10
22 结构	10
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	11
28 螺钉和连接	12
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	12
30 耐热和耐燃	12
31 防锈	12
32 辐射、毒性和类似危险	12
附录	13
附录 N (规范性附录) 耐漏电起痕试验	13
参考文献	14
图 101 溅水装置	12

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 60335-2-49:2002《家用和类似用途电器的安全 第2部分:商用电热食品和陶瓷餐具保温器的特殊要求》及其修改件第1号(Ed4.0,2008-04)。

为便于使用,本部分对 IEC60335-2-49 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 4706.51—2001《家用和类似用途电器的安全 商用电热食品和陶瓷餐具保温器的特殊要求》。

本部分与 GB 4706.51—2001 的主要差异如下:

- 在第1章中增加了举例;
- 3.19 中增加了有关感应加热源的内容;
- 增加了 3.106~3.112;
- 修改了 6.2;
- 取消了 6.101;
- 7.1、7.6、7.12、7.12.1、7.15 中增加了有关感应加热源的内容;
- 增加了 7.102~7.105;
- 修改了 10.1 的有关内容;
- 增加了 11.1、11.3、11.8、11.101;
- 修改了 11.7 的有关内容;
- 修改了 16.2 泄漏电流的限值;
- 第18章不适用改为适用;
- 19.1、19.2 中增加了有关感应加热源的内容;
- 增加了 19.3、19.13、19.101~19.103、21.1;
- 修改了 22.101、22.103 的有关内容;
- 增加了 22.105、29.2;
- 取消了 30.3。

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、广州市花都区新粤海西厨设备厂、上海海克酒店设备制造有限公司、浙江工商大学。

本部分主要起草人:张春生、刘旭、周红卫、郭辉、叶宜刚、李继萍、刘洪伟、傅玉颖。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4706.51—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根据其与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 60335-2-49 的第四版,对 2000 年出版的第三版进行了删除和替代的技术修改。

该双语版本(2005 年 6 月)替代英文版本。

IEC 60335 系列标准的本部分内容以下述文件为依据:

FDIS	表决报告
61E/404/FDIS	61E/416/RVD

本增补件以下述文件为依据:

FDIS	表决报告
61E/617/FDIS	61E/620/RVD

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。

本部分的法文版本未经表决。

本部分与 IEC 60335-1 及其修正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:商用电热食品和陶瓷餐具保温器的安全要求。

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1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。

——除新条款的注释或第1部分中涉及的注释外,包括代替条款或分条款在内的所有注释均应自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,该形容词与有关名词也应使用黑体。

一些国家存在下述差异:

——6.1:0I类器具被承认(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);

——第21章:对于打算安装在厨房中的器具,根据冲击点的高度,采用不同的冲击能量值(法国)。

委员会决定,在IEC网站“<http://webstore.iec.ch>”指定的保持结果日期之前,基本出版物和其增补件的相关内容中与特殊出版物有关的数据保持不变。在此日期,出版物将:

- 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到 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

商用电热食品和陶瓷餐具保温器的特殊要求

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热食品和陶瓷餐具保温器的安全。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。

带有加温顶面的为食品和陶瓷餐具保温的器具、加温展示柜、加温陶瓷餐具分配器，以及加温货架和平板也在本部分范围内。

注 101：这类器具用于例如餐馆、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。

本部分范围内的例子有：

- 食品保温柜，带有或不带有加温顶面；
- 加温顶面；
- 加温展示柜；
- 加温陶瓷餐具分配器；
- 加温台；
- 辐射加热器。

为了切实可行，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；
- 打算户外使用的器具应考虑附加要求。

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；
- 水浴保温器（GB 4706.62）。

2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外，均适用。

下列文件中的条款通过 GB 4706 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分。然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

该章增加下述内容：

GB/T 20290 家用电动洗碗机性能测试方法（GB/T 20290—2006，IEC 60436:2004，IDT）

3 定义

下列术语和定义适用于本部分。