



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.50—2008/IEC 60335-2-58:2002  
代替 GB 4706.50—2001

---

## 家用和类似用途电器的安全 商用电动洗碗机的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—  
Particular requirements for commercial electric dishwashing machines

(IEC 60335-2-58:2002, 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 .....	2
5 试验的一般条件 .....	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 .....	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 .....	7
21 机械强度 .....	8
22 结构 .....	8
23 内部布线 .....	10
24 元件 .....	10
25 电源连接和外部软线 .....	10
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 AA (规范性附录) 洗涤剂 and 漂洗剂 .....	13

附录 BB (规范性附录) 合成橡胶件的老化试验 .....	14
附录 CC (规范性附录) 避免反虹吸要求 .....	15
参考文献 .....	19
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 60335-2-58:2002《家用和类似用途电器的安全 第2部分:商用电动洗碗机的特殊要求》及其修改件第1号(Ed3.0 2008-02)。

为便于使用,本部分对 IEC 60335-2-58 做了下列编辑性修改:

- a) “第一部分”一词改为“GB 4706.1—2005”;
- b) 用小数点“.”代替用作小数点的“,”。

本部分代替 GB 4706.50—2001《家用和类似用途电器的安全 商用电动洗碗机的特殊要求》。

本部分与 GB 4706.50—2001 的主要差异如下:

- 增加了 7.12;
- 增加了 11.5、11.8;
- 增加了 13.1;
- 修改了 16.2 中泄漏电流的限值;
- 第 18 章不适用改为适用;
- 19.1 增加了相关内容;
- 增加了 19.13;
- 修改了 22.101 的相关内容;
- 增加了 29.2;
- 取消了 30.3;
- 增加了附录 CC。

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、广州市花都区新粤海西厨设备厂、迈科清洗科技(中山)有限公司、浙江工商大学、宁波超胜电器制造有限公司。

本部分主要起草人:王玉波、刘洪伟、郭辉、刘旭、李继萍、何文峰、傅玉颖、沈仲员。

本部分的历次版本发布情况为:

- GB 4706.50—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)不应对使用或依靠本 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 技术委员会“家用和类似用途电器的安全”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。

本部分的第三版对 1995 年的第二版和其增补件 1(1998)进行了删除和替代的技术修订。

该双语版本(2005 年 7 月)替代英文版。

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/406/FDIS	61E/418/RVD

本增补件以下述文件为依据:

FDIS	表决报告
61E/598/FDIS	61E/613/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: 本部分中提到的“第 1 部分”是指 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: 商用电动洗碗机的安全要求。

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);
- 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, 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 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

## 商用电动洗碗机的特殊要求

### 1 范围

GB 4706.1—2005 中的该章用下述内容代替：

GB 4706 的本部分涉及非专供家庭使用的商用电动洗碗机的安全。此类器具用于洗涤碗碟、玻璃陶瓷器皿、刀叉箸匙等餐具和类似物品，可带有或不带水加热或烘干装置。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 101：这些器具用于如餐馆、食品店、医院和诸如面包房、肉食店之类的商业企业。

注 102：器具的例子有：

- 连续洗碗机；
- 批量洗碗机；
- 刷碗机。

在附录 CC 中规定了对避免非饮用水通过反虹吸作用进入水源的要求。

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。

本部分涉及这类器具所引起的常见危险。

注 103：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；
- 对于打算专供消毒使用的器具，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；
- 在许多国家对压力器具规定了附加要求。

注 104：本部分不适用于：

- 专为工业用途而设计的器具，如食品工业中清洗最终产品包装容器的机器（例如洗瓶机）和生产过程中使用的机器；
- 不构成一个功能单元的洗碗机，例如，其输送装置把碗碟从一个独立单元转送另一个独立单元者；
- 不装在器具内的单独驱动的输送机构；
- 打算供经常出现特殊状态的场所使用的器具，如存在腐蚀性或爆炸性空气（粉尘、蒸气或可燃气体）等。

### 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)

IEC 61770:1998 与水源连接的电气器具——避免软管组件的反虹吸和失效

ISO 1817:1999 硫化橡胶——对液体影响的测定

### 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。