

## 前 言

本标准等同采用 IEC 60335-2-16:1994《家用和类似用途电器的安全 第2部分:废弃食物处理器的特殊要求》。本标准应与 GB 4706.1—1998《家用和类似用途电器的安全 通用要求》配合使用。

本标准中写明“适用”的部分,表示 GB 4706.1—1998 中的相应条文适用于本标准;本标准中写明“代替”或“修改”的部分应以本标准为准;本标准中写明“增加”的部分,表示除要符合 GB 4706.1—1998 中的相应条文外,还应符合本标准所增加的条文。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位:中国家用电器研究所。

本标准主要起草人:刘庆、王慧镛、李先立、许力。

本标准委托全国家用电器标准化技术委员会负责解释。

## IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由所有的国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的国际标准化组织,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 开展国际标准化活动,并出版国际标准。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这项工作。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) 由所有对该问题特别感兴趣的国家委员会都参加的技术委员会所制定的 IEC 有关技术问题的正式决议或协议,尽可能代表了对所涉及的问题在国际上的一致意见。

3) 这些正式决议或协议,以标准、技术报告或导则等形式出版,并在此意义上被各国家委员会接受。

4) 为了在国际上取得一致,IEC 国家委员会同意在其国家及地区标准中尽可能最大范围地使用 IEC 国际标准。IEC 标准与相应的国家或地区标准之间的差异应在后者中清楚地标出。

5) IEC 并未制定认可标志的程序。对有某设备宣称其符合 IEC 的某一项标准时,IEC 对此不负任何责任。

本标准由 IEC 第 61 技术委员会(家用和类似用途电器的安全)制定。

本标准构成 IEC 60335-2-16(第四版),代替其第三版。

本标准以下述文件为依据:

DIS	表决报告
61(CO)789	61(CO)801

有关本标准通过时的全部材料可在以上所示的表决报告中找到。

本标准应与 IEC 60335-1 及其增补件的最新版本配合使用。该标准是根据 IEC 60335-1 的第 3 版(1991)制定的。

本标准增补或修改了 IEC 60335-1 的相应条款,从而将其转化为本标准:废弃食物处理器的特殊要求。

本标准中未提及的 IEC 60335-1 条款,只要合理,便可使用。本标准中标有“增加”、“修改”或“代替”的地方,是对 IEC 60335-1 的相关条款的相应修改。

注

1 本标准使用下述几种印刷字体:

——要求的内容用正体字

——试验规范的内容用斜体字

——注的内容用小号正体字

正文中的粗体字在第 2 章中定义。

2 本标准增加的条款和图表的号码从 101 开始。

一些国家存在下述差异:

——第 1 章:不允许废弃食物处理器的安装(奥地利、德国和荷兰)。

——第 1 章:允许安装废弃食物处理器取决于,对当地污水系统负责的有关当局的许可与否(捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、意大利、日本、挪威、斯洛伐克、瑞士和土耳其)。

——第 1 章:允许安装废弃食物处理器,由国家有关部门决定(中国)。

**GB 4706.49—2000**

- 2.2.9：用不同的试验负载和方法(美国)。
- 第3章：限制在器具的中性线中使用直流元件(澳大利亚)。
- 6.1：允许使用OI类器具(日本)。
- 11.7：使用不同的操作周期(美国)。
- 15.2：使用不同的测试方法(美国)。
- 19.7：使用不同的测试方法(美国)。
- 19.9：执行过载试验(美国)。
- 20.101：使用不同的依据(美国)。
- 22.104：不执行此项试验(美国)。

# 中华人民共和国国家标准

## 家用和类似用途电器的安全 废弃食物处理器的特殊要求

GB 4706.49—2000  
idt IEC 60335-2-16:1994

Safety of household and similar electrical appliances  
Particular requirements for food waste disposers

### 1 范围

GB 4706.1—1998 中的该章用下述内容代替：

本标准适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途的废弃食物处理器(以下简称“器具”)的电器安全。

非一般家庭使用的但只要可能对公众产生危险的器具,例如在商店、轻工业和农场被非专业人员使用的器具,也包括在本标准的范围内。

就实用而言,本标准涉及到在家庭中和所有的人可能碰到的,对公众产生危险的器具。

本标准通常不考虑：

- 由无人监护的儿童和体弱者使用的器具；
- 儿童将器具作为玩具。

注

1 以下的事实应引起注意：

- 在车辆、船舶和飞机上使用的器具,必须有附加要求；
- 在热带地区使用的器具,必须有附加要求；
- 在许多国家,附加的要求是由国家卫生当局、负责国家劳动保护、国家供水当局和类似当局规定的；
- 废弃食物处理器的安装可能被限制或不允许。

2 本标准不适用：

- 便携式废弃食物处理器；
- 燃烧炉式废弃食物处理器；
- 专门用于工业和商业的废弃食物处理器；
- 打算在特殊环境中使用的器具,例如：存在腐蚀性气体、或爆炸性气体(尘埃、蒸汽或煤气)的环境。

### 2 定义

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

#### 2.2.9 代替：

正常工作 normal operation

器具的储料箱中装入 30 块边长为  $12\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$  的立方体软松木块。如果器具的储料箱不能同时容纳全部的木块,在器具工作期间应尽快将木块加入储料箱。水的温度在  $(10 \sim 24)^\circ\text{C}$  范围内,流速为  $8\text{ L/min}$ 。

#### 2.101 废弃食物处理器 food waste disposers

安装在洗涤槽的出口处,将废弃食物的颗粒减小,并用水流将其排放至排水系统的器具。

### 3 总体要求

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

### 4 试验的一般条件

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

4.101 除第 10 章外,器具的正常工作条件可以用测力计给器具加载,或者将器具的出口阻塞并保持恒定水位水头的方法来模拟。

### 5 空章

### 6 分类

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

#### 6.1 代替:

废弃食物处理器应为 I 类、II 类或 III 类器具。

通过视检和有关试验检验其是否合格。

### 7 标志和说明

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

#### 7.12 增加:

器具的使用说明书中应包括下述内容:

——器具不能用于处理坚硬的物质,例如:玻璃和金属。

——打算用工具卸下被卡住的旋转部件之前,应关闭器具的开关或者将插头从插座中拔出。

如果器具需要在最小水流流速下工作,应在使用说明书中说明。

#### 7.12.1 增加:

使用说明书应指出,为使复位按钮和转换开关便于触及,必须将器具加以安装。

### 8 对触及带电部件的防护

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

### 9 电动器具的启动

GB 4706.1—1998 中的该章不适用。

### 10 输入功率和电流

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

#### 10.1 增加:

代表性周期是工作(5~15)s 之间的周期。

#### 10.2 增加:

代表性周期是工作(5~15)s 之间的周期。

### 11 发热

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

#### 11.7 代替:

连续装料式废弃食物处理器,工作 4 min。

间歇装料式废弃食物处理器,2 min 为一周期,工作两个周期,每个周期之间间歇 30 s。

## 12 空章

## 13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

## 14 空章

## 15 耐潮湿

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 15.2 代替:

器具的结构应保证其出口的堵塞不能影响器具的电气绝缘。

通过下述试验进行检验。

将器具的出口堵塞,器具的容器内注入深 20 cm 的水,从容器内最低点测量。

器具以额定电压供电,工作至保护装置动作或工作 15 min,二者中取较短者。停歇 15 min 后,再重复上述试验。然后,器具按 16.3 进行电气强度试验,并检查可能导致爬电距离和电气间隙减小到小于 29.1 的规定值。绝缘表面应无水迹。

## 16 泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

## 17 变压器和相关电路的过载保护

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

## 18 耐久性

GB 4706.1—1998 中的该章不适用。

## 19 非正常工作

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 19.7 增加:

器具无水工作:

——连续装料式,工作 30 s;

——间歇装料式,工作 5 min。

### 19.9 不适用。

## 20 稳定性和机械危险

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 20.2 增加:

试验指不适用于器具的进口。

20.101 器具应能防止通过开启的进口与运动部件接触。除非装有一个盖子,并且当盖子被移动时电动机自动关闭。

用图 101 所示的量规,对开启的进口施加 50 N 的力进行检验,量规不能触及运动部件。

另外,进口的顶部与运动部件之间的距离不应少于 100 mm。

注

1 调整器具使其槽底部最薄。

2 可拆卸部件应防止废弃食物喷出或防止器皿落入运动的碾碎腔内。

## 21 机械强度

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

## 22 结构

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 22.101 器具应装有保护装置。

通过视检检验其是否合格。

### 22.102 保护装置的复位按钮应放在隐蔽处或者用其它方法防护。

用一个测试棒,从任何方向去接触处于关闭状态的保护装置。测试棒的直径为 $(76 \pm 0.1)$ mm,并且末端倒角。

测试棒到按钮的距离不得少于 1.5 mm。

保护装置应防止被测试棒启动,并且不能自动复位。

### 22.103 器具的结构应保证,废弃食物不能通过开启的进口喷出,并且防护装置和物料腔可以清洗。

在其他试验中,通过视检检验。

注:从开启的进水飞溅出的水,高度小于 15 cm,可以忽略不计。

### 22.104 碾碎腔的表面材料,应能承受机械损坏和废弃食物的冲击。

通过下述试验检验。

用一个尺寸大约为 100 mm×12 mm×3 mm 的低碳钢条插入碾碎腔中,并且,使其安插能减少电动机失速的可能性。

器具以额定电压供电,工作 15 s,除非电动机一开始就失速。

试验后,器具应符合 8.1、15.2、16.3 和 29.1 的要求。

注

1 一个校验废弃食物浸蚀的耐受性试验,可能是必要的。

2 天然橡胶被认为是易受废弃食物浸蚀的。

## 23 内部布线

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

## 24 元件

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 24.101 连续装料式器具装用的热断路器和保护装置,应是非自复位的。

通过视检和第 19 章的试验检验。

## 25 电源连接和外部软线

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

## 26 外部导线用接线端子

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

27 接地措施

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

28 螺钉和连接

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

30 耐热、耐燃和耐漏电起痕

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

30.2 增加:

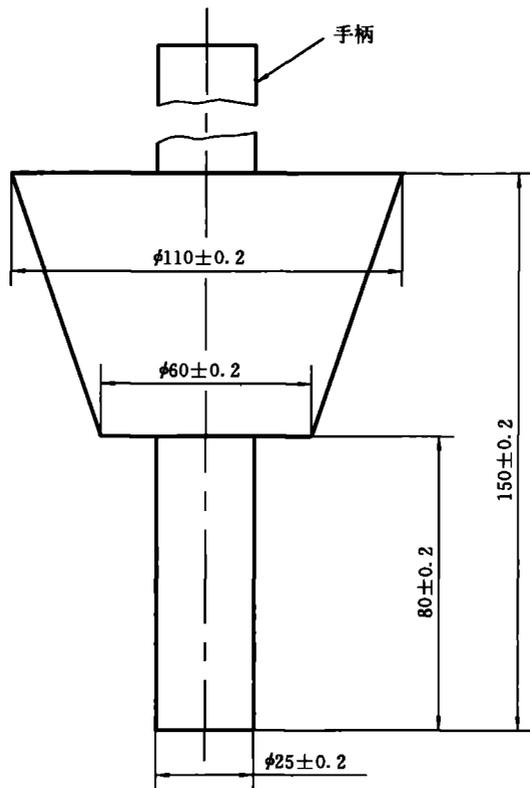
30.2.3 该条不适用。

31 防锈

GB 4706.1—1998 中的该章适用。

32 辐射、毒性和类似危险

GB 4706.1—1998 中的该章适用。



尺寸单位:mm

图 101 测试规

附 录

GB 4706.1—1998 中的附录除下述内容外,均适用。

附 录 C  
(标准的附录)  
电动机的老化试验

增加: $p$  值等于 2 000。

---