



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.59—2002/IEC 60335-2-52:1994

---

## 家用和类似用途电器的安全 口腔卫生器具的特殊要求

**Safety of household and similar electrical appliances—  
Particular requirements for oral hygiene appliances**

(IEC 60335-2-52:1994, IDT)

2002-11-29 发布

2003-08-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布



## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

本部分等同采用 IEC 60335-2-52:1994《家用和类似用途电器的安全 第 2 部分：口腔卫生器具的特殊要求》。

本部分应与 GB 4706.1—1998《家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求》配合使用。

本部分中写明“适用”的部分，表示 GB 4706.1—1998 中的相应条款适用于本部分；本部分中写明“代替”或“修改”的部分，应以本部分为准；本部分中写明“增加”的部分，表示除要符合 GB 4706.1—1998 中的相应条款外，还应符合本部分所增加的条款。

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归口。

本部分主要起草单位：中国家用电器研究院。

本部分主要起草人：鲁建国、张润波。

## IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是一个包括所有国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织 IEC 的目标旨在电子和电气领域内促进所有与标准化问题有关的国际间合作。在这之后还有一些其它的附加活动,如发行 IEC 国际标准。出版国际标准的准备工作是委托技术委员会进行的。在这个准备过程中,任何一个 IEC 国家委员会可以参与所感兴趣的问题。国际间、政府的和非政府的组织也参与这个准备工作。IEC 与国际标准化组织(ISO),按照两个组织之间协议所确定的条件紧密合作。

2) IEC 在技术方面的正式决议或协议,是由全体对这些问题感兴趣的<sup>1)</sup>国家委员会所参加的技术委员会制定的,因此,都能尽可能如是代表和阐述所涉及问题的一种国际性的一致意见。

3) IEC 出版的标准、技术报告获指南衣推荐性的方式供国际适用,并为各国委员会所接受。

4) 为了促进国际协调,IEC 希望各国委员会在条件允许的情况下,应在本国际标准或地区标准中采用此 IEC 标准。任何与 IEC 标准相对应的国家或地区标准与本标准之际的差异,都应在后者清晰的指出。

5) IEC 不提供标注其标准的批准过程,也不负责提出任何设备是符合标准的。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。

IEC 60335-2-52 第 2 版,替代第 1 版。

本标准以下述文件为依据:

DIS	表决报告
61(CO)783	61(CO)797

有关标准通过式的全部材料可在上表所式的表决报告中查到。

标准与 IEC 60335-1 及其修正件的最新版本配合使用。本标准是根据 IEC 60335-1 第 3 版(1991)制定的。

本标准增补和修改 IEC 60335-1 的相应条款,从而转变成为 IEC 标准;电动口腔卫生器具的安全要求。

本标准中未提及的 IEC 60335-1 的条款,只要合理,便可使用。本标准中标有“增加”、“修改”或“代替”的地方,本标准中的相关条款作相应的修改。

注 1:采用下列字体表示:

- 要求:印刷体;
- 试验规程:斜体;
- 注释:小写印刷体。

正文中的黑体字是在第 2 章中给出的定义。当 IEC 60335-1 的定义影响本标准时,本标准和关联词用黑体。

注 2:本标准在 IEC 60335-1 基础上增加的条款和图表从 101 开始编号。

某些国家中存在下列差异:

- 第 3 章:器具中线中限制接入直流元件(澳大利亚)。
- 6.1:允许 0 类器具和手持 0 类部件(日本)。
- 6.1 代替这条不适用(美国)。
- 7.1.12.1:要求有附加说明(美国)。
- 19.101:试验是不同的(美国)。

# 家用和类似用途电器的安全 口腔卫生器具的特殊要求

## 1 范围

GB 4706.1—1998 中的该章用下述内容代替：

本部分适用于家用和类似用途的电动口腔卫生器具的安全性，其额定电压不超过 250 V。

注 1：由本部分包括的器具举例：

- 牙刷；
- 口腔注洗器。

就实际而言，本部分论述了人们在家中和家附近会遇到的由器具所表现出来的共有危险。

本部分通常不考虑：

- 由儿童或无人监护的体弱者使用的器具；
- 供儿童玩耍的器具。

注 2：以下事实应引起注意：

- 在车辆、船舶或飞机上使用的器具，必要时有附加要求；
- 在热带地区使用的器具，必要时特殊要求；
- 在许多国家，附加要求是由国家卫生当局、负责国家劳动保护、国家水资源当局和类似当局规定的。

注 3：本部分不适用于医学目的的器具(IEC 60601)。

## 2 定义

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外，均适用。

### 2.2.9 该条用下述内容代替：

**正常工作 normal operation**

器具在下列条件下运行：

口腔注洗器是由一个充满温度约 45℃ 水的容器，按使用说明书规定的水位进行工作。如说明书中没有规定，则容器按最高水位充满。

其他器具在没有负载下工作。

## 3 总体要求

GB 4706.1—1998 中的该章内容均适用。

## 4 试验的一般条件

GB 4706.1—1998 中的该章内容均适用。

## 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 该条用下述内容代替:

器具应为Ⅰ类或Ⅲ类。

用手握持的部件应为Ⅲ类结构,工作电压不超过 24 V。

通过视检和有关试验检查是否合格。

### 6.2 该条增加下述内容:

Ⅰ类器具应为 IPX7,然而,带有用于打算插入插座插头的变压器可以是 IPX4。

Ⅲ类器具应至少为 IPX4。然而,如果额定电压不超过 24 V,可以为 IPX0。

## 7 标志和说明

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 7.12.1 该条增加下述内容:

说明书应说明,固定安装的部件必须固定安装好,这样,它们不可能掉进水中。

注:这些不适用于 IPX7 结构的部件。

## 8 对触及带电部件的防护

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 9 电动器具的启动

GB 4706.1—1998 中的该章内容,不适用。

## 10 输入功率和电流

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 11 发热

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 11.7 该条用下述内容代替:

器具运转 5 个循环,每个循环包括 3 min 的运转时间和 1 min 的停歇时间。当停歇期间时,口腔注洗器的容器中重新充满水。

注:当运转期间时,如果容器是空的,可重新充满水,并继续试验。

## 12 空章

## 13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 14 空章

## 15 耐潮湿

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

### 15.1.2 该条增加下述内容:

用插头插座作为变换器的器具按规定试验,通常固定安装到墙上。

## 16 泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 17 变压器和相关电路的过载保护

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 18 耐久性

GB 4706.1—1998 中的该章内容,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。

### 19.2 该条增加下述内容:

容器中没有水的状态下进行试验。

19.101 I 类口腔注洗器的软管在器具外壳中最不利的位置上被刺破。橡胶软管用针刺一个直径为 0.8 mm 的小孔。热塑性软管用加热的针刺一个直径为 0.5 mm 的小孔。仔细操作不使孔扩大。

注:当重新装配器具时,可以使用硅橡胶作密封剂,以保证结合处不漏水。

器具装入含 1%NaCl 水溶液,按第 11 章规定工作。

当最后循环时,软管中的水压通过锁紧出水口得到最大增压或调节控制装置使其增压。水压减少到正常状态。

用绝缘材料制作的容器充满盐水溶液,器具手握持的部件浸没在深度不超过 100 mm 的盐水溶液。当浸渍那会儿,器具工作并无约束的流水,直到 30 s 后容器已空了。在这时期中,测量电源任一极与容器表面 50 mm×250 mm 金属箔之间的泄漏电流。

泄漏电流应不超过 0.5 mA。

## 20 稳定性和机械危险

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 21 机械强度

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用

## 22 结构

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

22.101 除 IPX7 外, I 类器具,应使打算固定安装的零部件能够可靠的固定安装。对于如锁孔沟槽、挂钩和类似装置不能作为固定安装的可靠方法。

通过视检,检查是否合格。

## 23 内部布线

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

## 24 元件

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

**25 电源连接和外部软线**

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

**25.5 该条增加下述内容:**

Z 型连接是允许的。

IPX7 器具应不用 X 型连接。

**25.23 该条增加下述内容:**

此要求不适用于 III 类结构零部件的互连软线。

**26 外部导线用接线端子**

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

**27 接地措施**

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

**28 螺钉和连接**

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

**29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离**

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

**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。

**30.2.2 不适用。**

**31 防锈**

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。

**32 辐射、毒性和类似危险**

GB 4706.1—1998 中的该章内容,均适用。



附 录

GB 4706.1—1998 中的附录内容,均适用。

---