



中华人民共和国国家标准

GB 4706.9—2008/IEC 60335-2-8:2002
代替 GB 4706.9—2003

家用和类似用途电器的安全 剃须刀、电推剪及类似器具的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for shavers, hair clippers and similar appliances

(IEC 60335-2-8:2002, IDT)

2008-06-13 发布

2009-07-01 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	2
5 试验的一般条件	2
6 分类	2
7 标志和说明	2
8 对触及带电部件的防护	3
9 电动器具的启动	3
10 输入功率和电流	3
11 发热	3
12 空载	3
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	3
14 瞬态过电压	3
15 耐潮湿	3
16 泄漏电流和电气强度	3
17 变压器和相关电路的过载保护	3
18 耐久性	4
19 非正常工作	4
20 稳定性和机械危险	4
21 机械强度	4
22 结构	4
23 内部布线	5
24 元件	5
25 电源连接和外部软线	5
26 外部导线用接线端子	5
27 接地措施	5
28 螺钉和连接	5
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	5
30 耐热和耐燃	6
31 防锈	6
32 辐射、毒性和类似危险	6
附录	7
参考文献	8

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4706 是家用和类似用途电器的安全的系列标准,分为以下几部分:

第 1 部分:通用要求;

第 2 部分:特殊要求。

本部分是 GB 4706 的第 2 部分。

本部分是家用和类似用途的剃须刀、电推剪及类似器具的特殊安全要求,等同采用 IEC 60335-2-8:2002 《家用和类似用途电器的安全 剃须刀、电推剪及类似器具的特殊要求》(英文版)及其第一次修正件(2005)。

本部分代替并废止 GB 4706.9—2003《家用和类似用途电器的安全 剃须刀、电推剪及类似器具的特殊要求》。

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。

本部分是通过增补或修改 GB 4706.1—2005 形成的。GB 4706.1 中具体条款未在本部分中提及的,表示 GB 4706.1 中的相应条款适用于本部分。本部分中写明“适用”的部分,表示 GB 4706.1 中的相应条文适用于本部分;本部分中写明“代替”的部分,则以本部分的条文为准;本部分中写明“增加”的部分,表示除要符合 GB 4706.1 相应条文外,还必须符合本部分所增加的条文。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “第 1 部分”一词改为“GB 4706.1”;
- b) 用小数点“.”代替用作小数点的逗号“,”。

在技术内容上,本部分与 GB 4706.9—2003 的主要差异:

——本部分应与 GB 4706.1—2005 配合使用,而 GB 4706.9—2003 与 GB 4706.1—1998 配合使用;

——在第 2 章,本部分比 GB 4706.9—2003 增加了两个定义:可洗剃须刀和湿式剃须刀;

——本部分在第 7 章、第 22 章及第 25 章分别增加了可洗剃须刀和湿式剃须刀的相关要求。

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和解释。

本部分起草单位:广州电器科学研究院、飞利浦电子香港有限公司、松下电工·万宝电器(广州)有限公司、浙江飞科电器有限公司、超人集团有限公司、博朗(上海)有限公司、广州日用电器检测所。

本部分主要起草人:黄文秀、彭咏添、别正业、陈子良、刘宇忠、金天鸿、周海平、凌宏浩。

本部分首次发布于 1986 年,第一次修订于 2003 年。

IEC 前言

1. IEC(国际电工委员会)是由各国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的宗旨是促进在与电工和电子领域标准化有关问题上的国际合作。为此目的,IEC 除了开展其他活动之外,还出版国际标准。这些标准的制定是委托各技术委员会来完成的。IEC 的成员各国家委员会,只要对制定的标准感兴趣,均可参加其制定工作。与 IEC 联络的国际、政府和非政府组织亦可参加标准制定工作。IEC 和国际标准化组织(ISO)遵照双方协议规定的条件密切合作。

2. IEC 对有关技术问题的正式决议或协议尽可能表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见,因为所有感兴趣的国家委员会都参加。

3. 这些正式决议或协议具有推荐给国际上使用的形式,以标准、技术规范、技术报告或导则的形式出版,并在此意义上为各国家委员会所接受。

4. 为了促进国际上的统一,IEC 各国家委员会应明确地、最大限度地将 IEC 国际标准转化为国家或地区性标准。IEC 标准和相应的国家或地区性标准之间如有任何差异应在国家标准或地区性标准中清楚地注明。

5. IEC 并未制定任何认可标志的程序,当某一设备宣称其符合 IEC 的某一项标准时,IEC 对此不负任何责任。

6. 要注意本国际标准的某些成分可能是专利权的对象。IEC 应没有责任确认任何或所有这样的专利权。

IEC 60335 的本部分标准由 IEC 第 61 技术委员会:“家用和类似用途电器的安全”制定。

本部分第五版废止并替代 1992 年出版的第四版及其修正件 1(2000 年)。它构成一次技术修订。

IEC 60335 的本部分标准的正文以下述文件为依据:

最后的国际标准草案	表决报告
61/2200/FDIS	61/2281/RVD

有关本部分表决通过的详细资料,请见上表所列的表决报告。

本第二部分与 IEC 60335-1 的最新版本及其修正件一起使用。本部分是在 IEC 60335-1 第五版(2001)的基础上建立起来的。

注 1: 本部分中提到的“第一部分”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:剃须刀、电推剪及类似器具的安全要求。

凡第一部分中的条款没有在本部分中特别提及的,只要合理,即应采用。本部分写明“增加”、“修改”或“替代”时,第一部分中的有关内容须作相应修改。

注 2: 采用下述编号系统:

——从 101 开始编号的条款、表格和图是对第一部分增加的;

——除在新条款中的注或第一部分涉及的注外,注都从 101 开始编号,包括被替代章或条款中的注;

——增加的附录以字母 AA、BB 等编码。

注 3: 采用下列字体:

——要求正文:罗马字体;

——试验技术规范:斜体字;

——注释:小罗马字体。

正文中用黑体印刷的词在第 3 章中给出定义。当一个定义涉及一个形容词时,则该形容词和相关

的名词也是黑体字。

委员会已经决定本出版物的内容在 2004 年前保持不变,到 2004 年时,本出版物将被

- 重新确认;
- 废止;
- 被修订版替代,或
- 被修正。

在下述国家存在着下列差异。

——6.1:允许 0 类、0I类和I类器具,只要在电气强度试验过程中它们能承受较高的试验电压(美国)。

——6.1:允许 0 类器具,只要它们的额定电压不超过 150 V(日本)。

——11.7:家用器具工作 20 min。其他器具工作 5 min,停歇 5 min。(美国)。

——24.1.3:本试验进行 6 000 个工作循环(美国)。

——25.7:仅允许专门为剃须刀和电推剪设计的电源软线(美国)。

——25.14:不进行这些试验(美国)。

本出版物的双语版本将随后出版。



引 言

在起草本部分时已经假设,本部分内容的实施是委托有适当资格及有经验的人来执行。

本部分承认国际上认可的对器具在考虑到制造商的使用说明的条件下正常使用工作时所带来的诸如电气、机械、热、着火及辐射等危险的防护水平。本部分还覆盖了在实际中可预期的非正常情况,并将电磁现象影响器具安全工作的方式也给予考虑。

本部分尽可能地考虑了 IEC 60364 的要求,以便在器具与电源连接时符合布线规则。但是,各国的布线规则可能是不同的。

如果本部分范围内的器具还含有 GB 4706 系列的另一部分所覆盖的功能,则该相关的第二部分标准只要合理应分别适用于每个功能。如果适用,一个功能对其他功能的影响也应考虑。

本部分是一个涉及器具安全的家用产品标准,并在覆盖相同主题的另一水平和类别的标准中处于优先地位。

符合本部分正文的器具在进行检查和试验时,如果发现其具有的其他特性会损害这些要求所覆盖的安全水平时,则未必认为其符合本部分的安全原则。

使用不同于本部分要求规定的材料或结构形式的器具,可以按照这些要求的意图来检查和试验,如果发现实质上是等效的,则可以认为其符合本要求。

家用和类似用途电器的安全

剃须刀、电推剪及类似器具的特殊要求

1 范围

GB 4706.1—2005 的该章由下述内容代替：

本部分涉及额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途的电剃须刀、电推剪及类似器具的安全。

注 101：类似器具的例子有用于修手和修脚的器具。

不作为一般家用，但对公众仍可能引起危险的器具，例如打算在商店和农场中由非专业人员使用的器具也属于本部分的范围。

注 102：这样的器具的例子有动物用剪毛器、动物用电推剪以及理发店用的器具。

就实际情况而言，本部分所涉及的各种器具存在的普通危险，是在住宅和住宅周围环境中所有的人可能会遇到的。

然而，一般说来本部分并未涉及：

——无人照看的幼儿和残疾人使用器具时的危险；

——幼儿玩耍器具的情况。

注 103：注意下述情况：

——对于打算用于车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要附加的要求；

——在许多国家，附加要求由国家卫生保健部门、负责劳动保护的部门和类似部门来规定。

注 104：本部分不适用于：

——打算使用在经常产生腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸汽或瓦斯气体)特殊环境场所的器具；

——按摩器具(GB 4706.10)；

——医用器具(IEC 60601)。

2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 的该章适用。



3 定义

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用：

3.1.9 代替：

正常工作 normal operation

器具在下述条件下进行的工作。

器具在夹具上夹持，使器具的主轴和刀头或其他附件的主轴处于水平面内，并且在无负载下工作。

具有可调整的剪削端头的器具，通过调整刀刃，使输入功率为 0.8 倍额定输入功率，或者是在所有可能影响负载的可拆卸部件被拆除后所获得的输入功率的 1.2 倍，选取二者中较不利的情况。不作进一步的调整。

注 101：夹具的选择要保证，其对器具热传递产生的影响小到忽略不计。

3.101

动物用剪毛器 animal shearer

剪切动物(如羊)毛的商用器具。

3.102

动物用电推剪 animal clipper

在营业场所修剪动物(如狗)毛发的商用器具。

3.103

可洗剃须刀 washable shaver

剃须刀的手持部分可以在水龙头下进行清洗。

3.104

湿式剃须刀 wet shaver

剃须刀的手持部分可以在洗澡或淋浴中使用。

4 一般要求

GB 4706.1—2005 的该章适用。

5 试验的一般条件

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

5.8.2 增加:

如果器具上标识出在两种不同的额定电压下使用,且使用说明书中指出该器具适合使用在两个不同的电压范围下,那么可认为该器具具有两个不同的额定电压范围。

6 分类

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

6.1 修改:

动物用剪毛器应为 I 类、II 类或 III 类。其他器具应为 II 类或 III 类。

6.2 增加:

可洗剃须刀和湿式剃须刀应至少为 IPX7,然而预期被固定的部件以及利用插销插入插座的变压器应至少为 IPX4。这种分类不适用于 III 类结构的部件。

7 标志和说明

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

7.1 增加:

可洗剃须刀的手持部分应标有 IEC 60417-1 的 5574 符号。

湿式剃须刀的手持部分应标有 IEC 60417-1 的 5582 符号。

注 101: IEC 60417-1 的 5574 符号和 5582 符号是资料性符号,且除颜色外 ISO 3864-1 的规则适用。

7.6 增加:



IEC 60417-1 的 5574 符号 表示适合用在打开的水龙头下进行清洗



IEC 60417-1 的 5582 符号 表示适合用在洗澡或淋浴中

7.12 增加:

动物用电推剪的使用说明书应指出器具仅用于修剪目的。

如果使用了 IEC 60417-1 的 5574 或 5582 符号,则应说明该符号的意义。

除可洗剃须刀或湿式剃须刀外的剃须刀的使用说明书中应包含如下内容:

警告:保持器具干燥。

带有可拆卸的互连软线的可洗剃须刀的使用说明书应包含如下内容:

警告:将手持部分与电源软线分开后,才能在水中清洗手持部分。

7.12.1 增加:

分类为 IPX7 以外的可洗剃须刀和湿式剃须刀的安装说明书应述及:必须安装需要固定的部件,以免它们掉落在水中。

7.14 增加: 

5574 符号和 5582 符号的外接矩形的高度应至少为 7 mm。

8 对触及带电部件的防护

GB 4706.1—2005 的该章适用。

9 电动器具的启动

GB 4706.1—2005 的该章不适用。

10 输入功率和电流

GB 4706.1—2005 的该章适用。

11 发热

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

11.7 代替:

仅打算家用的器具连续工作 10 min。

动物用剪毛器工作到稳定状态建立。

动物用电推剪和其他器具工作 10 min,然后停歇 10 min。重复这种工作循环直到稳定状态建立。

11.8 增加:

在正常使用中与皮肤或毛发接触的部件,或用手握持的部件,它们的温升不应超过为在正常使用中连续握持的手柄所规定的温升限值。

12 空章

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—2005 的该章适用。

14 瞬态过电压

GB 4706.1—2005 的该章适用。

15 耐潮湿

GB 4706.1—2005 的该章适用。

16 泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—2005 的该章适用。

17 变压器和相关电路的过载保护

GB 4706.1—2005 的该章适用。

18 耐久性

GB 4706.1—2005 的该章不适用。

19 非正常工作

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外,均适用。

19.1 增加:

手持式器具还要经受 19.101 的试验。

19.7 增加:

非手持式或不用手保持开关接通的器具试验 5 min。

19.10 增加:

注 101:可能的最小负载是在器具处于正常工作条件下工作而任何可能影响负载的可拆卸部件被拆除后获得的。

19.101 手持式器具放在软木板上,并处于最不利的位置。器具以额定电压供电,工作到稳定状态建立。

20 稳定性和机械危险

GB 4706.1—2005 的该章适用。

21 机械强度

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

21.1 增加:

对器具跌落时可能撞击地面的那些部件施加打击,所用的冲击能量为 0.5 J。对其他部件用 0.35 J 的冲击能量打击三次。

对刀头不做冲击试验。

22 结构

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

22.26 增加:

可洗剃须刀的手持部分应为工作电压不超过 24 V 的Ⅲ类结构。

湿式剃须刀的手持部分应为工作电压不超过 12 V 的Ⅲ类结构,例外情况是当它们在充电时,工作电压不应超过 24 V。

是否符合,通过视检和测量检查。

22.36 增加:

手持部分应为Ⅱ类结构或Ⅲ类结构。

22.40 代替:

动物用剪毛器和动物用电推剪应装配一个控制电机的开关。

是否符合,通过视检检查。

22.101 器具上不应有可以使小的物体进入并触及带电部件的开口。

是否符合通过视检以及测量支撑表面和带电部件穿透开口之间的距离检查。这个距离应至少为 6 mm。但是,如果器具装有柱脚,且打算立在桌面上使用,则这个距离可增加到 10 mm,如果器具打算立在地板上使用,则这个距离可增加到 20 mm。

22.102 剃须刀和电推剪的结构,应保证削剪物的进入不会引起电气或机械故障。

是否符合,通过视检检查。

22.103 分类为 IPX7 外的可洗剃须刀和湿式剃须刀,其结构应保证预期被固定的部件能够可靠地固定。

是否符合,通过视检检查。

注:锁眼槽、钩子及类似装置,如果没有进一步的措施防止器具意外地从支撑物上脱出,则它们不被认为是可靠固定器具的足够措施。

23 内部布线

GB 4706.1—2005 的该章适用。

24 元件

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

24.1.3 增加:

动物用剪毛器、动物用电推剪和理发店用电推剪内装的开关应经受 50 000 次工作循环。

对于仅打算家用的电推剪内安装的开关,GB 15092.1—2003(idt IEC 61058-1:2000)的 7.1.4 所说明的工作循环次数应至少为 3 000。

对于仅打算家用的剃须刀内安装的开关,GB 15092.1—2003(idt IEC 61058-1:2000)的 7.1.4 所说明的工作循环次数应至少为 6 000。

25 电源连接和外部软线

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

25.5 增加:

仅打算家用的器具允许使用 Z 型连接。

25.7 增加:

仅打算家用的器具,如果带有一个不可拆卸的插头,则允许使用扁平双芯线。

对于动物用剪毛器,橡胶绝缘电线应有聚氯乙烯护套,且不轻于普通聚氯乙烯护套软线(GB 5013.1 (idt IEC 60245)的 57 号线)。

电源软线的长度应至少为 1.7 m。

25.14 修改:

Z 型连接的弯曲次数为 100 000 次,其他连接的弯曲次数为 50 000 次。

25.24 增加:

可洗剃须刀的互连软线应是可拆卸的。

湿式剃须刀不应有互连软线,除非在与电网连接时剃须刀不能工作。

26 外部导线用接线端子

GB 4706.1—2005 的该章适用。

27 接地措施

GB 4706.1—2005 的该章适用。

28 螺钉和连接

GB 4706.1—2005 的该章适用。

29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘

GB 4706.1—2005 的该章适用。

GB 4706.9—2008/IEC 60335-2-8:2002

30 耐热和耐燃

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

30.2.3 不适用。

31 防锈

GB 4706.1—2005 的该章适用。

32 辐射、毒性和类似危险

GB 4706.1—2005 的该章适用。



附 录

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。

附 录 C

(规范性附录)

在电动机上进行的老化试验

修改:

表 C.1 的数值 p 为

——对于仅用于家用的器具,500;

——对于其他器具,2 000。

参 考 文 献

GB 4706.1 的参考文献除下述内容外均适用。

增加：

GB 4706.10 家用和类似用途电器的安全 按摩器具的特殊要求

ISO 3864-1 图形符号 安全颜色和安全标志 第 1 部分：在工作场所及公共区域的安全标志的设计原则

