



中华人民共和国国家标准

GB 2099.7—2015

家用和类似用途插头插座 第 2-7 部分：延长线插座的特殊要求

Plugs and socket-outlets for household and similar purposes—
Part 2-7: Particular requirements for cord extension sets

(IEC 60884-2-7:2013, MOD)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 2099.7—2015。

2015-10-13 发布

2017-04-14 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 关于试验的一般说明	2
6 额定值	3
7 分类	3
8 标志	3
9 尺寸检查	4
10 防触电保护	4
11 接地措施	4
12 端子和端头	4
13 固定式插座的结构	4
14 延长线插座的结构	5
15 联锁插座	6
16 耐老化、由外壳提供的防护和防潮	6
17 绝缘电阻和电气强度	6
18 接地触头的工作	6
19 温升	6
20 分断容量	6
21 正常操作	6
22 拔出插头所需的力	6
23 软缆及其连接	6
24 机械强度	6
25 耐热	7
26 螺钉、载流部件及其连接	7
27 爬电距离、电气间隙和通过密封胶的距离	7
28 绝缘材料的耐非正常热、耐燃和耐电痕化	7
29 防锈性能	7
30 带有绝缘护套的插销的附加试验	7
101 电磁兼容性(EMC)要求	7
附录 A (规范性附录) 工厂接线的移动式电器附件的与安全有关的例行试验(防触电保护和 正确极性)	8
附录 AA (规范性附录) 针焰试验	9

前 言

GB 2099 本部分的全部技术内容为强制性。

GB 2099《家用和类似用途插头插座》已经或计划发布以下部分：

——第 1 部分：通用要求

——第 2 部分：特殊要求

- 器具插座的特殊要求
- 转换器的特殊要求
- 固定式无联锁带开关插座的特殊要求
- 固定式有联锁带开关插座的特殊要求
- 带熔断器插头的特殊要求
- 延长线插座的特殊要求
- 信息插座的特殊要求
- 安全特低电压用插头和插座的特殊要求

本部分是 GB 2099 的第 2-7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60884-2-7:2013《家用和类似用途插头插座 第 2-7 部分：延长线插座的特殊要求》。

本部分与 IEC 60884-2-7:2013 的技术性差异及其原因如下：

——第 1 章范围中，增加了本部分也适用于预期安装到延长线插座上的移动式插座；

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用 GB 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求[IEC 60884-1:2006 (Ed3.1),MOD]代替 IEC 60884-1:2002+A1:2006；
- 用 GB 2099.6 家用和类似用途插头插座 第 2 部分：带熔断器插头的特殊要求 (GB 2099.6—2008,IEC 60884-2-1:2006,IDT)代替 IEC 60884-2-1；
- 用 GB/T 19637 电器附件 家用和类似用途电缆卷盘 (GB/T 19637—2005,IEC 61242:1995,MOD)代替 IEC 61242；

——修改了 3.12 定义；

——增加了 6.1 额定电压优选值；

——8.1 中修改“用 MAX 一词来完整标识功率”为“用 MAX(或最大)一词来完整标识额定电流和/或功率”；

——8.1 增加了移动式插座应用 MAX(或最大)一词来完整标识额定电流和/或功率；

——8.1 中对计算功率使用额定电压；

——8.1 增加了最大允许功率的警告标识；

——增加了 8.9 可拆线移动式插座连接软缆的说明；

——9.1 增加了插座插孔型式尺寸的要求；

——14.1 增加了保护门的驱动打开方式；

——14.1 第 2 段修改为“插头应符合 GB 2099.1 要求。插座应符合 GB 2099.1 的要求，其尺寸也可符合本部分第 9 章的要求。”；

- 14.2 增加移动式插座连接软缆的要求；
- 根据 GB 1002—2008 中家用插头插座的额定电流，我国没有 2.5 A、13 A 的插头插座，所以表 101 中删除了 2.5 A、13 A 栏；
- 增加了 14.5 延长线插座可带有 USB 充电接口；
- 28.1.1 中增加了针焰试验；
- 附录 A.3 修改为对“各个接地插套”的要求；
- 增加了附录 AA 针焰试验。

本部分做了下列编辑性修改：

- 根据 GB/T 1.1 有关规定，在第 1 章“范围”中第 1 行补充了“GB 2099 的本部分规定了延长线插座的额定值、标志、尺寸检查、防触电保护、结构、电气性能、机械性能等技术要求。”；
- 根据 GB/T 1.1 有关规定，对 IEC 60884-2-7:2013 第 1 章“范围”中对预期用于电缆卷盘上的延长线插座的组合的要求，移到了第 4 章；
- 3.12 注 101 调整为注 3，并将其中的“参见 14.22”增补为“参见 GB 2099.1—2008 的 14.22”；
- 删除了 IEC 60884-2-7:2013 中一些适用于其他国家和地区的注释，如第 1 章中的注 1、注 2、注 3、5.1 的注、14.1 的注 1、注 2、注 3、注 4、注 5，表 101 中的脚注 a、脚注 b、14.2 的注 1、注 2、注 3、注 4、14.3 的注 1、注 2、第 19 章的注，等。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院有限公司、公牛集团有限公司、浙江正泰建筑电器有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、TCL-罗格朗国际电工(惠州)有限公司、北京中科可来博电子科技股份有限公司、北京突破电气有限公司、跃华控股集团有限公司、奇胜工业(惠州)有限公司深圳分公司、宁波唯尔电器有限公司、浙江恒泰电工有限公司、南京海锚电器制造有限公司、深圳市吴氏柏帝科技有限公司、浙江恒达高电器有限公司、威凯检测技术有限公司、深圳市迪泰机电科技有限公司、西蒙电气(中国)有限公司、飞雕电器集团有限公司、宁波同事电器有限公司、东莞市联升电线电缆有限公司、福建南平南孚电池有限公司、耐思电气(嘉兴)有限公司、惠州电道科技股份有限公司。

本部分主要起草人：蔡军、阮立平、胡华安、金峰、文小娟、刘开喜、邵京疆、林海青、王朝圣、龚志雷、李红文、骆德元、胡波、吴柏纯、祝良雄、高一盼、曹兵喜、黄海军、郑伟、虞春唐、邱红、林文德、姜九龙、张智斌、蔡映峰、吴贤雷、罗勇进、王文胜、黄顺亲、朱松涛、罗时明、苏晗、毛仲元、张礼荣。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

家用和类似用途插头插座

第 2-7 部分：延长线插座的特殊要求

1 范围

GB 2099.1—2008 的第 1 章替代为：

GB 2099 的本部分规定了延长线插座的额定值、标志、尺寸检查、防触电保护、结构、电气性能、机械性能等技术要求。

本部分适用于户内或户外使用的、家用和类似用途的、可拆线和不可拆线的、带或不带接地触头的、额定电压在 50 V 以上但不超过 440 V、额定电流不超过 16 A 的延长线插座。

本部分也适用于预期用于电缆卷盘上的延长线插座，因此，成为带有可拆卸软电缆的电缆卷盘。

本部分也适用于预期安装到延长线插座上的移动式插座。

本部分不适用于带有卷盘装置的延长线插座。

延长线插座适合在下述环境温度中使用：通常不超过 +40 °C，但在平均 24 h 期间内不超过 +35 °C，环境空气温度的下限值为 -5 °C。

注：GB 2099.3—2008《家用和类似用途插头插座 第 2 部分：转换器的特殊要求》的中间转换器产品（GB 2099.3—2008 定义 3.106），调整到本标准范围内。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求 [IEC 60884-1:2006 (Ed3.1), MOD] 的本章做下述修改后适用：

增加：

GB 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第 1 部分：通用要求 (IEC 60884-1:2006, Ed3.1, MOD)

GB 2099.6 家用和类似用途插头插座 第 2 部分：带熔断器插头的特殊要求 (GB 2099.6—2008, IEC 60884-2-1:2006, IDT)

GB/T 5169.5—2008 电工电子产品着火危险试验 第 5 部分：试验火焰 针焰试验方法 装置、确认试验方法和导则 (IEC 60695-11-5:2004, IDT)

GB/T 19637 电器附件-家用和类似用途电缆卷盘 (GB/T 19637—2005, IEC 61242:1995, MOD)

3 术语和定义

GB 2099.1—2008 的本章做下述修改后适用：

用下面的注替换注 3：

注 3：术语“移动式电器附件”则包括插头、移动式插座和延长线插座。电器附件的应用示例如 GB 2099.1—2008 图 1 中 a) 所示。