



# 中华人民共和国国家标准

GB 2099.1—1996  
eqv IEC 884-1:1994

---

## 家用和类似用途插头插座 第一部分：通用要求

Plugs and socket-outlets for household  
and similar purposes  
Part 1: General requirements

1996-01-10 发布

1997-02-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅱ
IEC 前言 .....	Ⅳ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	2
3 定义 .....	3
4 一般要求 .....	4
5 关于试验的一般说明 .....	5
6 额定值 .....	5
7 分类 .....	6
8 标志 .....	7
9 尺寸的检查 .....	9
10 防触电保护 .....	10
11 接地措施 .....	12
12 端子 .....	13
13 固定式插座的结构 .....	21
14 插头和移动式插座的结构 .....	25
15 联锁插座 .....	28
16 耐老化、防有害进水和防潮 .....	28
17 绝缘电阻和电气强度 .....	30
18 接地触头的工作 .....	31
19 温升 .....	31
20 分断容量 .....	32
21 正常操作 .....	33
22 拔出插头所需的力 .....	34
23 软缆及其连接 .....	35
24 机械强度 .....	40
25 耐热 .....	46
26 螺钉、载流部件及其连接 .....	47
27 爬电距离、电气间隙和通过密封胶的距离 .....	48
28 绝缘材料的耐非正常热、耐燃和耐漏电起痕 .....	50
29 防锈性能 .....	51
30 带绝缘套的插销的附加试验 .....	51
图 .....	52

## 前 言

本标准等效采用 IEC 884-1(1994 第二版):《家用和类似用途插头插座 第一部分:通用要求》。

家用和类似用途插头插座是量大面广的产品,主要用于家庭、办公场所、旅馆、农场、轻工业工厂等,由非专业人员使用,而且大多数情况下与电器及设备相连。其产品质量和安全性能的好坏决定了人们生命、财产及周围环境的安全。同时考虑到我国插头插座型式、尺寸现状及国际上的实际情况,我们在技术内容上等效采用 IEC 884-1、编写格式等同 IEC 884-1 制定了本标准。

本标准与 IEC 884-1 的主要差异有以下几个方面:

a. 本标准适合于我国的扁插头插座系统

IEC 884-1 是一个通用的国际性标准,它既适合于扁型的插头插座系统,也适合于圆型的插头插座系统。我们在采用 IEC 884-1 制定本标准时,对部分内容作了适当的取舍,即删去了关于圆型插头插座系统的内容,其中包括非实心插销(14.2 条和图 31)和插销绝缘护套(20 章、21 章、24.7 条、30 章、图 23、图 26、图 29、图 30)的内容;同时,将 IEC 884-1 中以圆插销插头为例的示意图:图 1、图 22、图 25、图 28,改为扁插销插头的示意图,但技术要求和试验方法与 IEC 884-1 一致。使本标准适合我国扁插头插座系统。

b. 本标准适合于我国插头插座的电源、电压和频率额定值

IEC 884-1 中基本出现了三种电压额定值:130 V,250 V 和 440 V。在本标准中只保留了与我国有关国家标准相适应的 250 V 和 440 V。IEC 884-1 中额定电流值为 2.5 A,6 A,10 A,16 A 和 32 A 几种,我国单相、三相插头插座电流额定值为 6 A,10 A,16 A,32 A,因此在本标准中我们删去了 2.5 A 的有关内容。IEC 884-1 中有两种电源频率,50 Hz 和 60 Hz。在本标准中,我们只取了与我国相适应的 50 Hz。

c. 适合于我国的地理位置和环境温度

我国部分地区处于亚热带地区,环境温度较高,而 IEC 标准主要来自欧美国家,纬度较高,因此 IEC 884-1 中规定:插头插座工作的环境温度通常不超过 25℃,偶尔达到 35℃。根据我国地理及气候的特点,我们在 GB 2099.1 中规定:插头插座工作的环境温度为通常不超过 35℃,偶尔会达到 40℃。对于某些章条的试验需要在较严酷条件下考核时,IEC 884-1 规定在 35℃下试验的,在 GB 2099.1 中规定在 40℃下试验。

本标准与 GB 2099—80 相比较,主要增加了防触电保护、接地措施的规定,增加了对插座与插头的结构的要求和试验,还增加了螺钉、载流部件及其连接、爬电距离、电气间隙和穿通绝缘的距离及耐非正常热、耐燃和耐漏电起痕的要求和试验,这些内容的增加使得新的插头插座标准更科学、更严格。

本标准主要规定了家用和类似用途插头插座的通用技术要求,其型式、基本参数和尺寸见我国有关国家标准。

本标准从实施之日起代替 GB 2099—80。

本标准由全国电器附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准由家用和类似用途插头插座国标修订组起草。

本标准起草单位:机械工业部广州电器科学研究所。

本标准主要起草人:王悦、赵世杰、罗怀平、孙万能、严翠琴、何伟恩、古其祥。

## IEC 前 言

国际标准 IEC 884-1 是由 IEC TC 23: 电器附件技术委员会中的 SC 23B: 插头插座和开关分技术委员会制定的。

本第 2 版取消并取代 1987 年出版的第 1 版、1988 年 6 月出版的修改 1 和 1991 年 11 月出版的修改 2 而成为一个新的技术版本。

IEC 884-1(第 2 版)是以下列文件为基础的:

国际标准草案文件	表 决 报 告
23B(中央办公室)148	23B(中央办公室)158
23B(中央办公室)150	23B(中央办公室)160
23B(中央办公室)151	23B(中央办公室)161
23B(中央办公室)153	23B(中央办公室)163
23B(中央办公室)174	23B(中央办公室)184
23B(中央办公室)175	23B(中央办公室)197
23B(中央办公室)176	23B(中央办公室)186
23B(中央办公室)177	23B(中央办公室)196
23B(中央办公室)178	23B(中央办公室)194

有关本标准表决通过的详细信息,可以从上述表中的表决报告中找到。

IEC 884 由下列各部分组成,采用统一标题,即:家用和类似用途插头插座。

- 第 1 部分:1994 通用要求
- 第 2-1 部分:1987 带熔断器的插头的特殊要求
- 第 2-2 部分:1989 电器上的插座的特殊要求
- 第 2-3 部分:1989 固定式设备用的带开关的无联锁的插座的特殊要求
- 第 2-4 部分:1993 安全特低电压插头插座的特殊要求

# 中华人民共和国国家标准

## 家用和类似用途插头插座 第一部分：通用要求

Plugs and socket-outlets for household  
and similar purposes  
Part 1: General requirements

GB 2099.1—1996  
eqv IEC 884-1:1994

代替 GB 2099—80

### 1 范围

本标准适用于户内或户外使用的、家用和类似用途的、仅用于交流电、额定电压在 50 V 以上但不超过 440 V、额定电流不超过 32 A 的、带或不带接地触头的插头和固定式或移动式插座。

对于装有无螺纹端子的固定式插座，额定电流最大仅为 16 A。

本标准不包括安装盒的通用要求，只包括对插座进行试验所必须的明装式安装盒的要求。

注 1：对安装盒的通用要求由 IEC 670<sup>1)</sup> 给出。

本标准也适用于装在电线组件中的插头和装在电线加长组件中的插头和移动式插座。本标准还适用于作为电器的一个部件的插头插座，在有关电器标准上另有说明者除外。

注 2：对于如下电器附件的特殊要求正在考虑之中：

- 转换器<sup>2)</sup>；
- 电缆卷盘；
- SELV(即：安全特低电压)的插头和固定式或移动式插座。

本标准不适用于：

- 工业用插头插座和耦合器；
- 器具耦合器；

注 3：该器具耦合器详见 ZB K32 003。

- ELV(即：特低电压)的插头和固定式或移动式插座；

注 4：ELV 值在 IEC 364 中规定。

- 与熔断体、自动开关等组合在一起的固定式插座。

注 5：如果插座上所带指示灯符合有关标准，那么本标准适用于带指示灯的插座。

1) 目前我国尚无这方面标准，本标准引用 IEC 670《家用和类似固定电气装置电气附件外壳的通用要求》，并推荐使用广州电器科学研究所编译的《电器附件标准汇编》(三)中的 IEC 670 译文。

2) IEC 884-2-5:1995《家用和类似用途插头插座 转换器的特殊要求》标准，国际电工委员会于 1995 年 7 月颁布。