



中华人民共和国国家标准

GB/T 15872—2013
代替 GB/T 15872—1995

半导体设备电源接口

Power supply interface for semiconductor equipment

2013-12-17 发布

2014-05-15 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 供电类别和电器附件额定电压	2
5 电器附件	3
5.1 电器附件选择原则	3
5.2 对端子的要求	3
5.3 软缆或软线	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15872—1995《半导体设备电源接口》，与 GB/T 15872—1995 相比，主要变化如下：

- 对标准中的“半导体设备”(semiconductor equipment)这一名称进行界定；
- 引用 GB/T 11918—2001、GB 2099.1—2008 和 GB/T 156—2007 中的部分术语和定义作为本标准的术语和定义；
- 原标准中称插头插座及耦合器为电源接插件，而根据 GB 2099.1—2008 和 GB/T 11918—2001 标准规定改称为电器附件；
- GB/T 11918—2001 中对电器附件规定了多种额定电压和额定电流优选值，但根据我国目前实际供电电压为单相 220 V、50 Hz 和三相 380 V、50 Hz，为了与 GB 2099.1—2008 和 GB 1002—2008、GB 1003—2008 标准一致，确认：
 - a) 单相电源电路使用的电器附件的额定电压为 250 V，三相电源电路使用的电器附件的额定电压为 440 V；
 - b) 家用和类似用途单相插头插座额定电流的优选系列为 6 A、10 A 和 16 A；
 - c) 家用和类似用途三相插头插座的额定电流的优选系列为 16 A、25 A 和 32 A；
 - d) 工业用插头插座和耦合器的额定电流优选系列为 16 A、32 A、63 A 和 125 A。
- GB/T 15872—1995 中规定设备使用的电源电缆应为橡皮绝缘电缆，GB 2099.1—2008 规定家用和类似用途插头插座是符合 GB/T 5023—2008 规定的聚氯乙烯绝缘电缆和符合 GB/T 5013—2008 规定的橡皮绝缘电缆并存，而工业用插头插座和耦合器只使用符合 GB/T 5013—2008 规定的橡皮绝缘电缆。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位：中国人民解放军空军雷达学院、工业和信息化部电子工业标准化研究院。

本标准主要起草人：朱忠尼、亓迎川、梅昌义、祁承超、陶雪峰、黄英华、钱砺、曹玲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15872—1995。

半导体设备电源接口

1 范围

本标准规定了半导体设备电源接口的供电类别,选择电器附件、导线和电缆的要求等。
本标准适用于半导体设备的电源接口。

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/T 156—2007 标准电压

GB 1002—2008 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB 1003—2008 家用和类似用途三相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第1部分:通用要求

GB/T 5013.1—2008 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第1部分:一般要求

GB/T 5013.4—2008 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第4部分:软线和软电缆

GB/T 5023.5—2008 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第5部分:软电缆(软线)

GB/T 11918—2001 工业用插头插座和耦合器 第1部分:通用要求(idt IEC 60309-1:1999)

GB/T 11919—2001 工业用插头插座和耦合器 第2部分:带插销和插套的电器附件的尺寸互换性要求

3 术语和定义

GB/T 11918—2001、GB 2099.1—2008 和 GB 156—2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

注:下述术语和定义中的插头插座、电缆耦合器和器具耦合器,简称电器附件,其用途示于图1。

3.1

半导体设备 semiconductor equipment

设备由半导体功率器件及其他元器件组成而且其输入端电电源为 50 Hz 的交流电。

3.2

插座 socket-outlet

预定与固定布线安装在一起的或安装在设备里的那部分。

注:插座也可安装在隔离变压器的输出电路里。

3.3

插头 plug

与连接到设备或连接器的一根软电缆成一整体的或预定直接与此软电缆连接的那部分。

3.4

连接器 connector

与连接到电源的一根软电缆成一整体的或预定与该电缆连接的部分。

注:通常,连接器与插座二者触头的排列是一致的。