



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19520.10—2004/IEC 60297-5-105:2001

---

## 电子设备机械结构

482.6 mm (19 in) 系列机械结构尺寸

第 5-105 部分:插箱及其插件 定位/接地销

Mechanical structures for electronic equipment—

Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series—

Part 5-105:Subracks and associated plug-in units—Alignment and/or earth pin

(IEC 60297-5-105:2001, IDT)

2004-05-14 发布

2005-02-01 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
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 在 GB/T 19520.3 和 GB/T 19520.4 基础上增加的扩展特性 .....	2
5 设备一般配置 .....	2
6 设备配置细节 .....	3
7 不小于 4 倍水平格距(4HP)的印制板式插件的定位/接地销 .....	4
7.1 不小于 4 倍水平格距(4HP)的印制板式插件的定位/接地销在插箱导轨中的插孔位置 .....	4
7.2 定位/接地销及定位/接地销插孔的检验尺寸 .....	5
图 1 设备一般配置——前后安装具有定位/接地销的印制板式插件的典型 6U 插箱 .....	3
图 2 设备配置细节的设计 .....	3
图 3 前/后安装插箱导轨中的定位/接地销插孔位置 .....	4
图 4 前安装插件的插箱定位/接地销的插孔位置 .....	4
图 5 后安装插件的插箱定位/接地销的插孔位置 .....	5
图 6 前/后安装插箱和印制板式插件定位/接地销和插孔的检验尺寸 .....	5
表 1 插箱定位/接地销插孔和印制板式插件定位/接地销的检验尺寸 .....	6

## 前 言

GB/T 19520《电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸》分为以下几部分：

第 1 部分：面板和机架

第 2 部分：机柜和机架结构的格距

第 3 部分：插箱及其插件

第 4 部分：插箱及其插件 附加尺寸

第 5-100 部分：插箱及其插件 设计概述

第 5-101 部分：插箱及其插件 插拔器手柄

第 5-102 部分：插箱及其插件 电磁屏蔽结构

第 5-103 部分：插箱及其插件 静电放电防护

第 5-104 部分：插箱及其插件 编码键

第 5-105 部分：插箱及其插件 定位/接地销

第 5-107 部分：插箱及其插件 后安装插件

本部分为 GB/T 19520 的第 5-105 部分。

本部分等同采用 IEC 60297-5-105:2001《电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-105 部分：插箱及其插件 定位/接地销》(英文版)。

为便于使用，本部分作了下列编辑性修改：

- a) “本标准”一词改为“本部分”；
- b) 删除了国际标准的前言。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电工电子设备结构综合标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：华为技术有限公司、深圳市迈维讯技术开发有限公司。

本部分主要起草人：邱华、陈念云、曾伟。

## 引 言

GB/T 19520 的本部分基于 GB/T 19520.3 和 GB/T 19520.4。它包括确保具有定位/接地销的插件和插箱尺寸互换性的详细尺寸,可以插拔的印制板式插件要求定位,在接地和插入状态,要求前后安装的插件面板与插箱的外壳地相连。

具有面板的印制板式插件的定位/接地销的基本功能是,板式插件的连接器在与插箱连接器接合之前定位,同时控制电磁屏蔽衬垫的压力(见 GB/T 19520.7)。

为此,本部分选择了宽度尺寸为 4 倍水平格距(4HP)的最小印制板式插件的面板。它也可与插件编码键(见 GB/T 19520.9)和插件插拔器手柄(见 GB/T 19520.6)组合。

当要求使用电磁屏蔽衬垫时,小于 4 倍水平格距(4HP)的板式插件的面板、盒式插件的面板或填补面板可以使用按照互换性原则或其他标准化方法设计的商业化方案。

定位/接地销的另一功能是,在未使用固定螺钉的插件面板(见 GB/T 19520.3)和插箱之间充当接地触点。在此情况下,定位/接地销还可以充当静电放电保护和接地部件(见 GB/T 18663.1)。

本部分仅适用于符合 GB/T 19520 的电子设备机械结构。

# 电子设备机械结构

## 482.6 mm (19 in) 系列机械结构尺寸

### 第 5-105 部分:插箱及其插件 定位/接地销

#### 1 范围

GB/T 19520 的本部分适用于对符合 GB/T 19520.3、GB/T 19520.4 和 GB/T 19520.11 的面板最小宽度为 4 倍水平格距(4HP)的印制板式插件和插箱所增加的定位/接地销扩展特性。电气试验的要求规定于 GB/T 18663.1 中。该定位/接地销的功能也抵消了 GB/T 19520.7 中规定的借助于插件和(或)填补面板屏蔽垫施加的压力。通过对插箱和插件补充这一扩展特性,将产生一种新型的插箱和插件(与 GB/T 19520.3 和 GB/T 19520.4 规定的插箱和插件不兼容)。

本部分的目的是,规范在 GB/T 19520.3、GB/T 19520.4 和 GB/T 19520.11 基础上增加了定位/接地销方式扩展特性的插箱及其插件的相关尺寸,以确保其尺寸的互换性。

机械和气候试验见 GB/T 18663.1,电磁屏蔽特性试验见 IEC/TS 61587-3。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19520 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分。然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 19520.3—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 3 部分:插箱及其插件(IEC 60297-3:1984 及修改 1:1992, IDT)

GB/T 19520.4—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 4 部分:插箱及其插件 附加尺寸(IEC 60297-4:1999, IDT)

GB/T 19520.5—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-100 部分:插箱及其插件 设计概述(IEC 60297-5-100:2001, IDT)

GB/T 19520.6—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-101 部分:插箱及其插件 插拔器手柄(IEC 60297-5-101:2001, IDT)

GB/T 19520.7—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-102 部分:插箱及其插件 电磁屏蔽结构(IEC 60297-5-102:2001, IDT)

GB/T 19520.8—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-103 部分:插箱及其插件 静电放电防护(IEC 60297-5-103:2001, IDT)

GB/T 19520.9—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-104 部分:插箱及其插件 编码键(IEC 60297-5-104:2001, IDT)

GB/T 19520.11—2004 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 5-107 部分:插箱及其插件 后安装插件(IEC 60297-5-107:2001, IDT)

GB/T 18663.1—2002 电子设备机械结构 公制系列和英制系列的试验 第 1 部分:机柜、机架、插箱和机箱的气候、机械试验及安全要求(IEC 61587-1:1999, IDT)

GB/T 19290.1—2003 发展中的电子设备构体机械结构模数序列 第 1 部分:总规范