

ICS 17.040.30  
J 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1218—2004  
代替 GB/T 1218—1987

---

深 度 千 分 尺

Depth micrometer

2004-02-10 发布

2004-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
深 度 千 分 尺

GB/T 1218—2004

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzeps.com>

电话:63787337、63787447

2004年6月第一版 2005年1月电子版制作

\*

书号: 155066·1-20858

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准修改采用 DIN 863-2:1999《千分尺 第 2 部分:微分头、深度千分尺 概念,要求,检验》(英文版)。

本标准与 DIN 863-2:1999 主要差异如下:

- 按 GB/T 1.1—2000 对编排格式进行了修改;
- 增加了分度值为 0.001 mm、0.002 mm 和 0.005 mm 千分尺的要求;
- 修改了棱边距由 0.3 mm 为 0.4 mm;
- 增加了测量面的粗糙度要求;
- 增加了校对量杆测量面的粗糙度和硬度要求;
- 按测量上限分别规定了可换杆的对零误差;
- 按测量上限分别规定了最大允许误差值。

本标准代替 GB/T 1218—1987《深度千分尺》。

本标准与 GB/T 1218—1987 相比主要变化如下:

- 增加了分度值为 0.001 mm、0.002 mm、0.005 mm(1987 年版的 1;本版的 1);
- 删除了测微螺杆螺距的要求(1987 年版的 1;本版的 1);
- 修改了误差的定义(1987 年版的 1;本版的 3.2);
- 增加了数字显示等读数方式的示意图(本版的第 4.1);
- 增加了底板基准面长度的推荐要求(本版的 4.2.1);
- 修改了测量杆直径的范围(1987 年版的 2.4;本版的 4.2.1);
- 删除了固定套管上刻度数字要求(1987 年版的 2.3);
- 修改了影响外观缺陷的要求(1987 年版的 3.1;本版的 5.1);
- 增加了底板、测微螺杆、测量杆的制造材料要求(本版的 5.2);
- 修改了测微螺杆与螺母之间的配合要求(1987 年版的 3.2;本版的 5.3.1);
- 增加了测量杆的长度成套校准要求(本版的 5.3.3);
- 修改了对零误差值(1987 年版的 3.14;本版的 5.3.3);
- 删除了轴、径向间隙的要求(1987 年版的 3.2);
- 增加了不锈钢底板基准面和测量杆测量面的硬度值(本版的 5.6.1);
- 修改了基准面的平面度公差值(1987 年版的 3.6;本版的 5.6.3);
- 删除了基准面与测量面间平行度(1987 年版的 3.6);
- 删除了硬质合金测量面的表面粗糙度要求(1987 年版的 3.8);
- 增加了微分筒上标尺分度(本版的 5.7.1);
- 增加了微分筒上的标尺间距要求(本版的 5.7.2);
- 修改了标尺标记宽度下限值(1987 年版的 3.3;本版的 5.7.2);
- 增加了微分筒锥面的斜角要求(本版的 5.7.3);
- 增加了带计数器千分尺的要求(本版的 5.8);
- 修改了示值误差(1987 年版的 3.10;本版的 5.9);
- 修改了校对量杆的要求(1987 年版的 3.11、3.12、3.13;本版的 5.10.1);
- 增加了零位校准的方法(本版的 5.10.2);
- 检验方法不再作为附录(1987 年版的附录 A;本版的 6)。

## GB/T 1218—2004

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC132)归口。

本标准由青海量具刃具有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人：严永红、张洪玲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 1218—75, GB/T 1218—1987。

# 深 度 千 分 尺

## 1 范围

本标准规定了深度千分尺的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验方法和标志与包装等。

本标准适用于分度值为 0.01 mm、0.001 mm、0.002 mm、0.005 mm，测微头的量程为 25 mm，测量上限  $l_{\max}$  不应大于 300 mm 的深度千分尺。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 17163—1997 几何量测量器具术语 基本术语

## 3 术语和定义

GB/T 17163—1997 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**深度千分尺 depth micrometer**

利用螺旋副原理，对底板基准面与测量杆测量面间分隔的距离进行读数的深度测量器具。

### 3.2

**最大允许误差 maximum permissible error**

由技术规范、规则等对深度千分尺规定的误差极限值。

## 4 型式与基本参数

### 4.1 型式

深度千分尺的型式见图 1 所示，图示仅供图解说明。

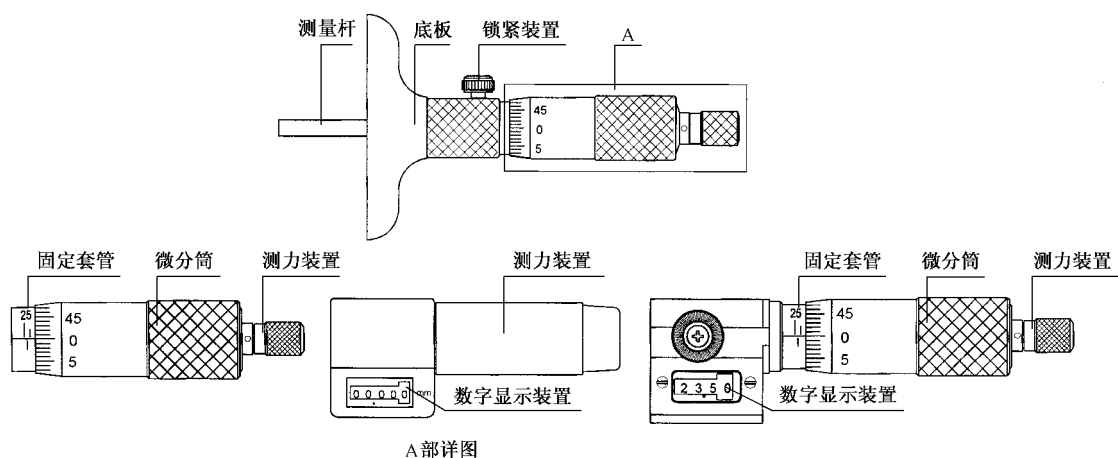


图 1