



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6312—2004  
代替 GB/T 6312—1986

---

## 壁厚千分尺

Micrometer for measuring pipe wall thicknesses

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

## 前 言

本标准是依据 DIN 863 第一部分《标准结构的外径千分尺 概述 技术要求及检验》(1999 年英文版)和第三部分《特殊结构的外径千分尺 结构 技术要求和检验》(1999 年英文版)对 GB/T 6312—1986《壁厚千分尺》进行修订。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 6312—1986《壁厚千分尺》。

本标准与 GB/T 6312—1986 相比主要变化如下:

- 将适用范围扩展至分度值 0.001 mm,0.002 mm,0.005 mm,测量范围上限 50 mm 的壁厚千分尺(本版的 1);
- 将适用范围扩展至 50 mm 的壁厚千分尺(本版的 1);
- 修改了影响外观缺陷的要求(1986 年版的 3.1;本版的 5.1);
- 增加了对测砧和测微螺杆伸出尺架的长度要求(本版的 5.4.2 和 5.4.3);
- 修改了微分筒标尺标记宽度指标,增加了标尺间距要求,对固定套管标尺标记宽度不作量化规定,仅规定其与微分筒标尺标记的宽度差(1986 年版的 3.4;本版的 5.9.1 和 5.9.2);
- 增加了微分筒锥面的斜角要求(1986 年版的 3.6;本版的 5.9.3);
- 规定了尺架、测微螺杆和测砧的制做材料(本版的 5.2);
- 降低了合金工具钢测量面的硬度指标,增加了不锈钢测量面的硬度指标(1986 年版的 3.7;本版的 5.6.2);
- 取消了测量面的表面粗糙度指标要求;
- 增加了校对量杆的要求(本版的 5.11);
- 修改了测微螺杆测量面的平面度指标(1986 年版的 3.11;本版的 5.6.1);
- 将测微头的移动偏差改称为“测微头最大允许误差”,给出定义,并规定一般情况下对测微头最大允许误差不作检定(1986 年版的 1.3;本版的 3.3);
- 将示值误差改称为“最大允许误差”,给出定义(1986 年版的 1.2;本版的 3.2)。
- 检验方法列入正文而不再作为附录(1986 年版的附录 A;本版的第 6 章)。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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/TC 132)归口。

本标准的起草单位:成都工具研究所、安徽出入境检验检疫局、安徽量具刀具厂。

本标准的主要起草人:陈俐、昂朝阳、李俊生、邓宁。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6312—1986。

# 壁 厚 千 分 尺

## 1 范围

本标准规定了壁厚千分尺的术语和定义、型式、要求、检验方法、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, 测微螺杆螺距为 0.005 mm 或 1 mm, 测量范围上限至 50 mm 的壁厚千分尺。

## 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

**壁厚千分尺 micrometer for measuring pipe wall thicknesses**

利用螺旋副原理,对弧形尺架上的球形测量面和平测量面间分隔的距离进行读数的一种测量管子壁厚的测量器具。

### 3.2

**最大允许误差 maximum permissible error**

由技术规范、规则等对壁厚千分尺规定的误差极限值。

### 3.3

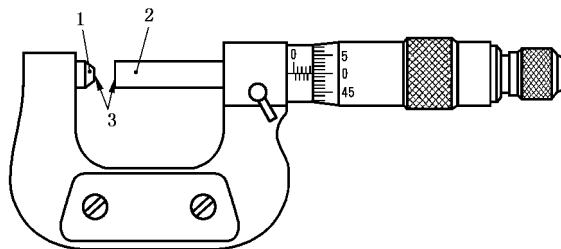
**测微头最大允许误差 maximum permissible error of measuring head**

忽略了测砧和尺架的影响,仅针对测微头,由技术规范、规则等规定的误差极限值。

注:其中包含了测微螺杆、调整螺母及指示装置的误差。

## 4 型式

壁厚千分尺的型式见图 1 和图 2,图示仅供图解说明。



- 1——测砧;
- 2——测微螺杆;
- 3——测量面。

图 1 I 型壁厚千分尺