

ICS 17.040.30  
J 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6314—2004  
代替 GB/T 6314—1986

---

## 三爪内径千分尺

Internal micrometers with three-point contact

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

本标准自实施之日起,代替 GB/T 6314—1986《三爪内径千分尺》。

本标准与 GB/T 6314—1986 相比主要变化如下:

- 增加了分度值为 0.001 mm、0.002 mm(1986 年版的第一段叙述;本版的 1);
- 增加了三爪内径千分尺的测量范围(1986 年版的第一段叙述;本版的 1);
- 修改了误差的定义(1986 年版的 1.2;本版的 3.2);
- 增加了数字显示等读数方式的示意图(本版的 4.1);
- 增加了 II 型三爪内径千分尺的示意图及测量范围(本版的 4.1、4.2);
- 修改了影响外观缺陷的要求(1986 年版的 3.1;本版的 5.1);
- 增加了测量爪、螺旋体、锥体的制造材料要求(本版的 5.2);
- 增加了测力、测力变化(1986 年版的 3.8;本版的 5.3);
- 增加了微分筒上标尺分度和标尺间隔要求(本版的 5.5.1);
- 增加了微分筒上的标尺间距要求(本版的 5.5.2);
- 修改了标尺标记宽度下限值(1986 年版的 3.3;本版的 5.5.2);
- 增加了微分筒锥面的斜角要求(本版的 5.5.3);
- 增加了数字显示要求(本版的 5.6);
- 增加了测量上限  $100\text{ mm} < L_{\text{max}} \leq 300\text{ mm}$  的最大允许误差值(本版的 5.7);
- 增加了校对环规  $90\text{ mm} < D \leq 275\text{ mm}$  的尺寸偏差和圆柱度值(本版的 5.8.2);
- 检验方法不再作为附录(1986 年版的附录 A;本版的 6)。

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。

本标准由上海量具刃具厂负责起草。

本标准主要起草人:周国明、周龙山。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6314—1986。

# 三爪内径千分尺

## 1 范围

本标准规定了三爪内径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，测量上限  $l_{\max}$  不应大于 300 mm 的三爪内径千分尺。

## 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

**三爪内径千分尺 internal micrometer with three-point contact**

利用螺旋副原理，通过旋转塔形阿基米德螺旋体或移动锥体使三个测量爪作径向位移，使其与被测内孔接触，对内孔尺寸进行读数的内径千分尺。

### 3.2

**最大允许误差 maximum permissible error**

由技术规范、规则等对三爪内径千分尺规定的误差极限值。

## 4 型式与基本参数

### 4.1 型式

三爪内径千分尺的型式见图 1、图 2 所示，图示仅供图解说明。