



中华人民共和国国家标准

GB/T 6314—2018
代替 GB/T 6314—2004

三爪内径千分尺

Internal micrometer with three-point contact

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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 6314—2004《三爪内径千分尺》。本标准与 GB/T 6314—2004 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 修改了标准的适用范围(见第 1 章,2004 年版的第 1 章);
- 重新定义了有关术语(见第 3 章,2004 年版的第 3 章);
- 重新规定了三爪内径千分尺的测量范围及其与量程的对应关系(见 4.3,2004 年版的 4.2);
- 增加了对测量爪相互作用性的要求(见 5.2);
- 增加了三爪内径千分尺测头可换性的有关要求(见 5.2.3);
- 修改了对测量爪、测量头所需材料的要求(见 5.3,2004 年版的 5.2);
- 增加了对标尺标记及其重合度的要求(见 5.4);
- 增加了零位调整装置、螺旋副磨损调整装置及接长杆的有关要求(见 5.5);
- 修改了对测力装置及其测力值的要求(见 5.6,2004 年版的 5.3);
- 修改了对测量面形状及测量面硬度及表面粗糙度的要求(见 5.7.1、5.7.4,2004 年版的 5.4.1);
- 增加了对特殊用途测量面形状的要求及两点式测量面的要求(见 5.7.2、5.7.3);
- 重新规定了示值最大允许误差及误差判定的原则(见 5.8,2004 年版的 5.7);
- 重新规定了校对环规的技术要求(见 5.9,2004 年版的 5.7);
- 增加了检验条件的要求(见第 6 章);
- 增加了检验方法的内容,补充了外观、相互作用、标尺标记及其重合度、各种装置的检查、测量面等项目的检验方法(见第 7 章);
- 修改了校对环规的检验方法,与相关标准统一(见 7.8,2004 年版的 6.2)。

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。

本标准负责起草单位:桂林量具刃具有限责任公司。

本标准参加起草单位:成都工具研究所有限公司、哈尔滨量具刃具集团有限责任公司、苏州麦克龙测量技术有限公司、桂林广陆数字测控有限公司、广西壮族自治区计量检测研究院、辽宁省计量科学研究院。

本标准主要起草人:赵伟荣、李小军、韩春阳、张伟、黄晓宾、闫列雪、阳明珠、杨斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6314—1986、GB/T 6314—2004。

三爪内径千分尺

1 范围

本标准规定了三爪内径千分尺(不包括电子数显三爪内径千分尺)的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验条件、检验方法、标志与包装。

本标准适用于分度值为 0.001 mm、0.005 mm,测量范围上限至 300 mm 的标尺读数和数字读数三爪内径千分尺(不包括电子数显三爪内径千分尺)。

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 1216—2018 外径千分尺

GB/T 17163—2008 几何量测量器具术语 基本术语

GB/T 17164—2008 几何量测量器具术语 产品术语

GB/T 18779.1—2002 产品几何量技术规范(GPS) 工件与测量设备的测量检验 第 1 部分:按规范检验合格或不合格的判定规则

GB/T 24634—2009 产品几何技术规范(GPS) GPS 测量设备通用概念和要求

JB/T 11233—2012 校准环规

3 术语和定义

GB/T 17163—2008、GB/T 17164—2008 和 GB/T 24634—2009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

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移动,使其与被测内孔接触,对内孔尺寸进行测量的内径千分尺。

注:改写 GB/T 17164—2008,定义 2.3.16。

4 型式与基本参数

4.1 型式

三爪内径千分尺的型式如图 1、图 2 所示,图示仅供图解说明,不表示详细结构。