



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 22—2014

内 径 千 分 尺

Internal Micrometers

2014-11-17 发布

2015-05-17 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

内径千分尺检定规程

Verification Regulation of
Internal Micrometers

JJG 22—2014
代替 JJG 22—2003

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

主要起草单位：黑龙江省计量检定测试院

哈尔滨量具刃具集团有限责任公司

牡丹江市质量技术监督检测中心

参加起草单位：苏州麦克龙测量技术有限公司

辽宁省计量科学研究院

本规程委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

韩正阳（黑龙江省计量检定测试院）

张海波（黑龙江省计量检定测试院）

董玉文（哈尔滨量具刃具集团有限责任公司）

于文龙（牡丹江市质量技术监督检测中心）

参加起草人：

黄晓宾（苏州麦克龙测量技术有限公司）

刘 缨（黑龙江省计量检定测试院）

刘 娜（辽宁省计量科学研究所）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(2)
4.1 测头测量面的曲率半径	(2)
4.2 测量面的表面粗糙度	(2)
4.3 刻线宽度及宽度差	(2)
4.4 微分筒锥面棱边至固定套管刻线面的距离	(2)
4.5 微分筒锥面的端面与固定套管毫米刻线的相对位置	(2)
4.6 测微头锁紧装置锁紧和松开时的示值变化	(2)
4.7 数值漂移	(2)
4.8 数显值与微分筒读数的一致性	(2)
4.9 示值误差	(2)
4.10 刚性引起长度尺寸的变化	(3)
4.11 校对用的卡规示值误差和两工作面的平行度	(3)
5 通用技术要求	(4)
5.1 外观	(4)
5.2 各部分相互作用	(4)
6 计量器具控制	(4)
6.1 检定条件	(4)
6.2 检定项目和检定设备	(4)
6.3 检定方法	(5)
6.4 检定结果处理	(8)
6.5 检定周期	(8)
附录 A 测微头与接长杆的组合方式举例	(9)
附录 B 内径千分尺示值误差测量结果的不确定度评定	(10)
附录 C 测长机配合激光干涉仪测量示值误差的说明	(13)
附录 D 检定证书/检定结果通知书内页信息及格式	(14)

引 言

JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》、JJG 22—2003《内径千分尺检定规程》(以下简称原规程)共同构成本规程修订工作的基础性系列计量技术法规。

本规程是对 JJG 22—2003 的修订。与 JJG 22—2003 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

——依据 GB/T 22093—2008《电子数显内径千分尺》和 GB/T 8177—2004《两点内径千分尺》,新增加了电子数显装置的“数值漂移”和“数显值与微分筒读数的一致性”检定项目,同时增加对应项目的技术要求及检定方法。

——依据 GB/T 8177—2004《两点内径千分尺》,修改“刻线宽度及宽度差”在不同固定套管直径为同一要求。

——修改“测微头的示值误差及锁紧装置锁紧和松开时的示值变化”中测微头的示值误差要求。

——修改“测微头与接长杆的组合尺寸”为“示值误差”,使用中检查为可不检查。

——依据 GB/T 8177—2004《两点内径千分尺》,修改了“示值误差”和“刚性引起长度尺寸的变化”的技术要求。

本规程的历次版本发布情况为:

JJG 22—2003

JJG 22—1991

JJG 22—1981

JJG 22—75

内径千分尺检定规程

1 范围

本规程适用于：分度值为 0.01 mm 或分辨力为 0.001 mm，测微头示值范围为 13 mm、25 mm、50 mm，测量上限不大于 6 000 mm 的接杆内径千分尺、单杆内径千分尺、数显接杆内径千分尺和数显单杆内径千分尺（以下简称内径千分尺）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

GB/T 8177 两点内径千分尺

GB/T 22093—2008 电子数显内径千分尺

凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 概述

内径千分尺主要用于测量工件的内径、槽宽和两个内表面之间的距离。其主要结构形式分别为接杆内径千分尺（见图 1）、单杆内径千分尺（见图 2）、数显接杆内径千分尺（见图 3）、数显单杆内径千分尺（见图 4）。

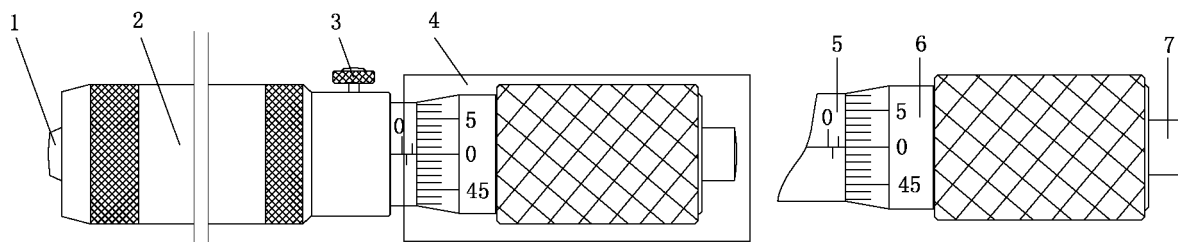


图 1 接杆内径千分尺示意图

1—固定测头；2—接长杆；3—锁紧装置；4—测微头；5—固定套管；6—微分筒；7—可调测头

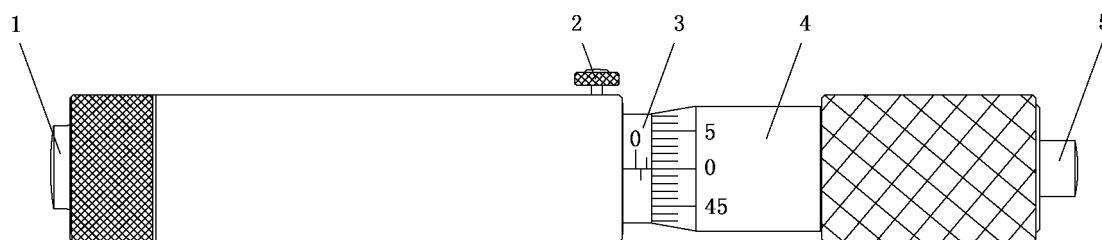


图 2 单杆内径千分尺示意图

1—固定测头；2—锁紧装置；3—固定套管；4—微分筒；5—可调测头