



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 182—2005

---

## 奇数沟千分尺

Micrometers with Prismatically Arranged Measuring Faces

2005-10-09 发布

2006-04-09 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 检 定 规 程  
奇 数 沟 千 分 尺

JJG 182—2005

国家质量监督检验检疫总局发布

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年2月第二版

\*

书号: 155026·J-2123

版权专有 侵权必究

# 奇数沟千分尺检定规程

Verification Regulation of Micrometers  
with Prismatically Arranged Measuring Faces

JJG 182—2005  
代替 JJG 182—1993

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2005 年 10 月 09 日批准，并自 2006 年 04 月 09 日起执行。

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

起草单位：黑龙江省计量检定测试院

哈尔滨市计量检定测试所

哈尔滨电机厂有限责任公司

哈尔滨第一工具有限公司

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

**本规程起草人：**

马 荃（黑龙江省计量检定测试院）

王 利（哈尔滨市计量检定测试所）

褚云库（哈尔滨电机厂有限责任公司）

孙醒凡（哈尔滨第一工具有限公司）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 概述	( 1 )
4 计量性能要求	( 1 )
4.1 测力	( 1 )
4.2 刻线宽度及宽度差	( 1 )
4.3 微分筒锥面的端面与固定套管上毫米刻线的相对位置	( 1 )
4.4 微分筒锥面棱边至固定套管刻线面的距离	( 2 )
4.5 测量面和校对用的量具工作面的表面粗糙度	( 2 )
4.6 测量面的平面度	( 2 )
4.7 测微螺杆测量面相对于测砧两测量面交线的平行度	( 2 )
4.8 示值误差	( 2 )
4.9 校对用量具的尺寸	( 2 )
4.10 数字显示装置	( 3 )
5 通用技术要求	( 3 )
5.1 外观	( 3 )
5.2 各部分相互作用	( 3 )
6 计量器具控制	( 3 )
6.1 检定项目	( 3 )
6.2 检定条件	( 3 )
6.3 检定方法	( 4 )
6.4 检定结果的处理	( 6 )
6.5 检定周期	( 6 )
附录 A 奇数沟千分尺示值误差测量结果的不确定度评定	( 7 )
附录 B 检定证书和检定结果通知书 (内页) 格式	( 10 )

## 奇数沟千分尺检定规程

### 1 范围

本规程适用于测量上限小于 100 mm；分度值为 0.01 mm，0.001 mm，0.002 mm，0.005 mm 的三沟千分尺、五沟千分尺和七沟千分尺（以下简称“奇数沟千分尺”）的首次检定、后续检定和使用中检验。

### 2 引用文献

本规程引用下列文献：

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定技术规范

GB/T 9058—2004 奇数沟千分尺

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 概述

奇数沟千分尺是应用螺旋副原理和采用 V 形砧的一种长度计量器具，其外形图及微分结构形式见图 1，主要用于测量具有奇数等分槽、齿的制作（如丝锥、铰刀等）外径尺寸的量具。

奇数沟千分尺分为三沟千分尺、五沟千分尺、七沟千分尺三类。三沟千分尺 V 形面夹角  $\alpha$  为  $60^\circ$ ，测量范围有 (1~15) mm，(5~20) mm，(20~35) mm，(35~50) mm，(50~65) mm，(65~80) mm 六种；五沟千分尺 V 形面夹角  $\alpha$  为  $108^\circ$ ，测量范围有 (5~25) mm，(25~45) mm，(45~65) mm，(65~85) mm 四种；七沟千分尺 V 形面夹角  $\alpha$  为  $128^\circ 34' 17''$ ，测量范围有 (5~25) mm，(25~45) mm，(45~65) mm，(65~85) mm 四种。

### 4 计量性能要求

#### 4.1 测力

奇数沟千分尺测力应在 (5~10) N 范围内。

#### 4.2 刻线宽度及宽度差

固定套管上的纵刻线和微分筒上的刻线宽度为 (0.15~0.20) mm，刻线宽度差不超过 0.03 mm。

#### 4.3 微分筒锥面的端面与固定套管上毫米刻线的相对位置

当测量下限调整正确后，微分筒的零刻线与固定套管纵刻线对准时，微分筒锥面的端面与固定套管刻线的右边缘应相切；若不相切，压线不超过 0.05 mm，离线不超过 0.1 mm。