



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 21—2008

千 分 尺

Micrometer

2008 - 03 - 25 发布

2008 - 09 - 25 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

千分尺检定规程

Verification Regulation of Micrometer

JJG 21—2008
代替 JJG 21—1995

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2008 年 3 月 25 日批准，并自 2008 年 9 月 25 日起施行。

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

吉林省计量科学研究院

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：

张黎平（黑龙江省计量检定测试院）

马钟焕（吉林省计量科学研究院）

窦艳红（吉林省计量科学研究院）

参加起草人：

王晓亮（黑龙江省计量检定测试院）

王 利（哈尔滨市计量检定测试所）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量性能要求	(3)
4.1	测微螺杆的轴向串动和径向摆动	(3)
4.2	测砧与测微螺杆测量面的相对偏移	(3)
4.3	测力	(3)
4.4	刻线宽度及宽度差	(3)
4.5	指针与刻度盘的相对位置	(3)
4.6	微分筒锥面的端面棱边至固定套管刻线面的距离	(3)
4.7	微分筒锥面的端面与固定套管毫米刻线的相对位置	(3)
4.8	测量面的平面度	(3)
4.9	数显外径千分尺的示值重复性	(3)
4.10	数显外径千分尺任意位置时数值漂移	(4)
4.11	两测量面的平行度	(4)
4.12	示值误差	(4)
4.13	数显外径千分尺细分误差	(5)
4.14	校对用量杆	(5)
5	通用技术要求	(6)
5.1	外观	(6)
5.2	各部分的相互作用	(6)
6	计量器具控制	(6)
6.1	检定条件	(6)
6.2	检定项目	(6)
6.3	检定方法	(7)
6.4	检定结果的处理	(11)
6.5	检定周期	(11)
附录 A	千分尺示值误差测量结果的不确定度评定	(12)
附录 B	数显千分尺示值误差测量结果的不确定度评定	(16)
附录 C	检定证书和检定结果通知书内页格式	(20)

千分尺检定规程

1 范围

本规程适用于分度值为 0.01 mm，测量上限至 500 mm 的外径千分尺；测量上限至 25 mm 的板厚、壁厚千分尺；以及分辨力为 0.001 mm，0.000 1 mm，测量上限至 500 mm 的数显外径千分尺的首次检定、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
- GB/T 1216—2004 外径千分尺
- GB/T 20919—2007 电子数显外径千分尺
- JB/T 2989—1999 板厚千分尺

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

千分尺是由尺架、测砧、测微螺杆、测力装置、锁紧装置和读数装置等组成。如图 1，2，3，4，5，6 所示。

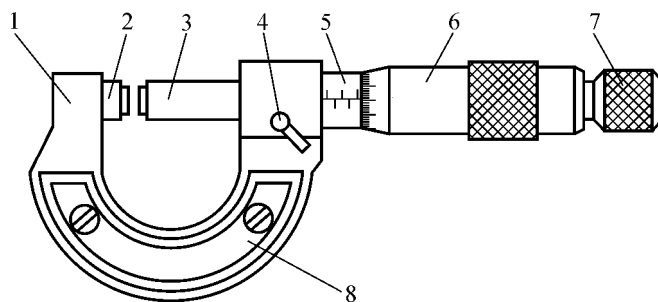


图 1 测砧为固定式的千分尺

- 1—尺架；2—测砧；3—测微螺杆；4—锁紧装置；5—固定套管；
6—微分筒；7—测力装置；8—隔热装置

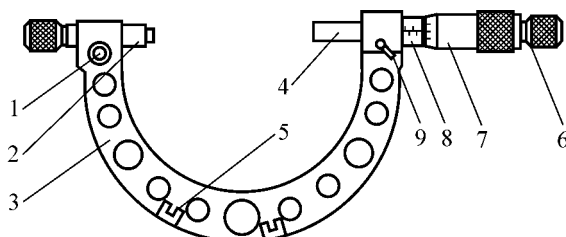


图 2 测砧为可换式或可调式的千分尺

- 1—测砧紧固螺钉；2—测砧；3—尺架；4—测微螺杆；5—隔热装置；
6—测力装置；7—微分筒；8—固定套筒；9—锁紧装置