



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 73—2005

高等别线纹尺

High-precision Line Scale

2005-09-05 发布

2006-03-05 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

高等别线纹尺检定规程

Verification Regulation of
High-precision Line Scale



本规程经国家质量监督检验检疫总局 2005 年 09 月 05 日批准，并自 2006 年 03 月 05 日起施行。

归口单位：全国几何量长度计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

航空一集团北京长城计量测试研究所

本规程委托全国几何量长度计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

邹玲丁（中国计量科学研究院）

沈雪萍（中国计量科学研究院）

牛立新（航空一集团北京长城计量测试研究所）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
3.1 结构	(1)
3.2 用途	(2)
4 计量性能要求	(2)
4.1 一、二等标准线纹尺的外形尺寸	(2)
4.2 材料线膨胀系数	(3)
4.3 表面粗糙度	(3)
4.4 刻线面的平面度	(3)
4.5 刻线面与非刻线面（或基面）的平行度	(3)
4.6 刻线宽度和长度	(3)
4.7 纵轴线	(3)
4.8 纵轴线与刻线的垂直度	(4)
4.9 准确度等别	(4)
4.10 稳定性	(4)
5 通用技术要求	(4)
5.1 外观	(4)
5.2 刻线质量	(4)
5.3 其他	(4)
6 计量器具控制	(5)
6.1 检定条件	(5)
6.2 检定项目和主要检定工具	(5)
6.3 检定方法	(6)
6.4 检定结果的处理	(8)
6.5 检定周期	(8)
附录 A 在激光干涉比长仪上检定线纹尺长度时的一些建议	(9)
附录 B 检定证书及检定结果通知书（内页）格式	(11)

高等别线纹尺检定规程

本规程参照了 OIML R98 1991 High-precision line measures of length（高精度线纹尺）中第 3 部分“一般的技术要求”及第 4 部分“计量学要求”的内容。

1 范围

本规程适用于高等别线纹尺的首次检定、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

JIG 2001—1987 线纹计量器具检定系统

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定

OIML R98 1991 High-precision line measures of length（高精度线纹尺）

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

3.1 结构

3.1.1 高等别玻璃线纹尺

高等别玻璃线纹尺包括一、二等标准玻璃线纹尺和其他非标准玻璃线纹尺。

一、二等标准玻璃线纹尺（见图 1，以下简称玻璃尺），采用光学玻璃或石英玻璃制造，横截面为矩形。有刻线的面称为刻线面，其相对面为非刻线面，其余 4 个面为侧面，光学玻璃的材料线膨胀系数一般为 $\alpha \approx 10 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ，石英玻璃的材料线膨胀系数一般为 $\alpha \approx 1.0 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ，在刻线面上刻有间隔为 1 mm 的刻线。

玻璃尺可以胶合有用同样材料制成、并且有相同尺寸和技术要求的保护玻璃。

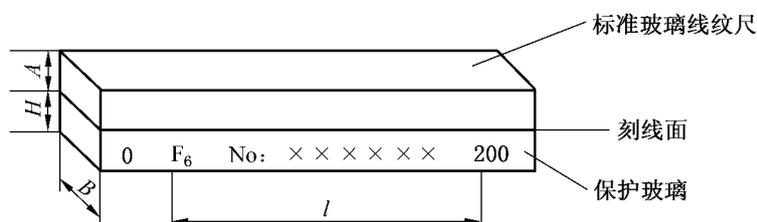


图 1 玻璃尺

l —“白塞尔”支点标记之间的距离； A —尺的厚度； B —尺的宽度； H —保护玻璃的厚度

3.1.2 高等别金属线纹尺

高等别金属线纹尺包括一、二等标准金属线纹尺和其他非标准金属线纹尺。