



# 中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2001—1987

---

## 线 纹 计 量 器 具

Line Measuring Instruments

1987-12-22 发布

1988-10-01 实施

---

国 家 计 量 局 发 布

# 线纹计量器具检定系统表

Verification Scheme of Line

Measuring Instruments

JJG 2001—1987

代替：线纹量值传递系统

---

本国家计量检定系统表经国家计量局于 1987 年 12 月 22 日批准，并自 1988 年 10 月 01 日起施行。

起草单位：中国计量科学研究院

本检定系统表技术条文由起草单位负责解释

本检定系统表主要起草人：

翟富华（中国计量科学研究院）

参加起草人：

蒋 堦（中国计量科学研究院）

朱固瑞（中国计量科学研究院）

## 目 录

一	计量基准器具 .....	( 1 )
二	计量标准器具 .....	( 1 )
三	工作计量器具 .....	( 2 )
四	线纹计量器具检定系统框图 .....	( 2 )

## 线纹计量器具检定系统表\*

本检定系统表适用于长度专业、工业用线值计量器具以及大地测量方面使用的线值计量器具。

### 一 计量基准器具

#### 1 国家计量基准

1.1 国家计量基准——0.633  $\mu\text{m}$  波长基准通过拍频法检定出低于  $\delta_0 = \pm 4 \times 10^{-9}$  不确定度的 0.633  $\mu\text{m}$  波长工作基准波长值。

1.2 组成国家计量基准的全套计量器具为碘稳频氦-氖激光器。

1.3 不确定度： $\delta_0 = \pm 4 \times 10^{-9}$ 。

#### 2 副基准

副基准的技术指标与国家计量基准器相同。

#### 3 工作基准

##### 3.1 双频激光干涉仪

测量范围：一般可测 1~24 m，接长可测至 100 m。

##### 3.2 激光干涉比长仪

由氦氖激光器  $\delta_0 = 5 \times 10^{-8}$  与仪器主体组成的激光干涉比长仪、殷钢基准米尺、200 mm 石英基准尺组成工作基准器。

测量范围：1~1 000 mm。

不确定度： $\delta = \pm (0.1 \pm 0.1L) \mu\text{m}$ 。

### 二 计量标准器具

#### 4 一等标准

4.1 测量范围到 1 m 的石英杆尺， $\delta = \pm 0.2 \mu\text{m}$

4.2 一等标准金属线纹尺 3 m， $\delta = \pm 0.8 \mu\text{m}$

4.3 一等标准金属线纹尺 1~1 000 mm， $\delta = \pm (0.1 + 0.4L) \mu\text{m}$

4.4 一等标准玻璃线纹尺 1~1 000 mm， $\delta = \pm (0.1 + 0.5L) \mu\text{m}$

#### 5 二等标准

5.1 标准殷钢基线尺 24 m， $\delta = \pm 20 \mu\text{m}$

5.2 二等标准金属线纹尺 1~1 000 mm， $\delta = \pm (0.2 + 0.8L) \mu\text{m}$

5.3 二等标准玻璃线纹尺 1~1 000 mm， $\delta = \pm (0.2 + 1.5L) \mu\text{m}$

#### 6 三等标准

6.1 检定基线场 1~100 m， $\delta_0 = \pm 3 \times 10^{-6}$

6.2 标准钢卷尺 1~100 m， $\delta = \pm (10 + 10L) \mu\text{m}$

注：自 2003 年之后，原“计量检定系统”统称为“计量检定系统表”。