

中 华 人 民 共 和 国

国家计量检定规程

棉 纤 维 钢 尺

JJG 397—85

---

# 棉纤维钢尺检定规程

Verification Regulation of Steel

Rulers for Cotton Fibre



JIG 397—85

---

本检定规程经国家计量局于1985年9月29日批准，并自1986年5月1日起施行。

归口单位：天津市计量管理局

起草单位：天津市计量检定所

本规程技术条文由起草单位负责解释。

**本规程主要起草人：**

梁宜庆      （天津市计量检定所）

郑毅勇      （天津市计量检定所）

**参加起草人：**

王海涛      （天津市纤维检验所）

# 目 录

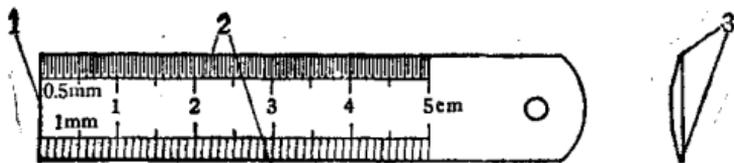
一	概述.....	(1)
二	技术要求.....	(1)
三	检定项目和检定条件.....	(2)
四	检定方法.....	(2)
五	检定结果的处理和检定周期.....	(4)

## 棉纤维钢尺检定规程

本规程适用于新制的、使用中的棉纤维钢尺的检定。

### 一 概 述

棉纤维钢尺是测量棉纤维长度的量具。尺的正面上下两边刻有线纹，其测量范围为 0~50mm。尺的方形一端为工作端，另一端为圆弧形，应有悬挂孔。其外形如下图所示。



1—工作端边；2—纵边；3—刀口平面

### 二 技 术 要 求

1 棉纤维钢尺的外观应符合下列要求。

1.1 尺的表面应光滑，不得有碰伤、锈迹。工作端及刀口平面的光洁度应不低于 $\nabla 7$ ，其余 $\nabla 6$ 。

1.2 线纹必须均匀明晰，且垂直到达尺边，不得有目力可见的断线现象。0.5mm，1mm，5mm，1cm的线纹应用不同长度的线纹表示。所有同名分度的线纹应等长。

1.3 尺的上下边线纹分度值分别为 0.5 mm 和 1mm。厘米分度线纹应自工作端边算起，标上相应的以厘米为单位计数的数字，5cm 处应标有 cm 单位。

1.4 尺上应标注制造厂名（或商标）及分度值。数字、文字、线纹应呈黑色，排列整齐，不得有遗漏。

新制的棉纤维钢尺应符合以上要求，使用中的尺允许有不影响

使用准确度的外观缺陷。

2 尺的硬度应不低于 HRC 38。

3 尺的纵边直线度不应超过 0.04mm；工作端边的直线度不应超过 0.01mm。

4 纵边与工作端边的垂直度不应超过  $\pm 6'$ 。

5 尺身弯曲度不应超过 0.1mm。

6 纵边厚度应为 0.2~0.3mm。

7 线纹宽度应为  $0.15 \pm 0.03\text{mm}$ ；同一把尺各线纹宽度差不应超过 0.03mm。

8 纵边与工作端边相交处圆弧半径，新制的不应超过 0.1mm，使用中的不应超过 0.2mm。

9 全长、厘米分度、毫米分度、半毫米分度及大于 1cm 任一中间线纹至工作端的示值误差不得超过表 1 的规定。

表 1

(mm)

全长及大于 1cm 的任一中间线纹至工作端的允许误差	厘米分度 允许误差	毫米、半毫米 分度允许误差
$\pm 0.1$	$\pm 0.08$	$\pm 0.05$

注：尺的工作端至第一条线纹允许误差为  $\pm 0.08\text{mm}$ 。

### 三 检定项目和检定条件

10 检定项目和主要检定工具列于表 2。

11 检定时室内温度为  $20 \pm 10^\circ\text{C}$ 。

### 四 检定方法

12 外观

目力观察。新制的棉纤维钢尺工作端及刀口平面的光洁度，用光洁度样板或光切显微镜进行检定。

13 硬度

用洛氏硬度计抽检，在尺的不同位置上检定三点，均应达到要求。

表 2

序号	检 定 项 目	主要检定工具	检 定 类 别	
			新制的	使用中
1	外 观	光洁度样板或光切显微镜	+	+
2	硬 度	洛氏硬度计	+	-
3	纵边及工作端边的直线度	1级平板, 1级塞尺 1级刀口尺	+	-
4	纵边与工作端边的垂直度	分度值为2'的角度规	+	-
5	尺身弯曲度	1级平板, 塞尺	+	-
6	纵边厚度	1级平板, 塞尺	+	-
7	线纹宽度及宽度差	分度值为0.01mm的读数显微镜	+	-
8	纵边与工作端边相交处圆弧半径	工具显微镜	+	+
9	示值误差	三等标准金属线纹尺, 分度值为0.01mm读数显微镜, 专用钢直尺	+	+

注: 表中“+”表示应检定, “-”表示可不检定。

#### 14 纵边及工作端边的直线度

将尺的一纵边垂直放置在不大于 $200 \times 200\text{mm}$ 的1级平板上, 用标称尺寸等于允许误差的1级塞尺检定, 如能通过, 则不合格。用同样方法检定另一纵边的直线度。工作端边的直线度, 用规格为75mm的1级刀口尺以光隙法检定。

#### 15 纵边与工作端边的垂直度

用分度值为2'的角度规进行检定。

#### 16 尺身弯曲度

将尺的正面平放在1级平板上, 用标称尺寸等于允许误差的塞尺在尺的全长范围内进行检定, 如能通过, 则不合格。

#### 17 纵边厚度

将尺的正面平放在1级平板上, 用标称尺寸为 $0.2 \sim 0.3\text{mm}$ 的塞

尺用比较法检定。

#### 18 线纹宽度及宽度差

用分度值为0.01mm的读数显微镜抽检，应在全长不同位置上至少选择三条线纹进行检定。

#### 19 纵边与工作端边相交处圆弧半径

目力观察，如有疑问，可在工具显微镜上用圆弧目镜进行检定。

#### 20 示值误差

20.1 全长及大于1cm的任一中间线纹至工作端示值误差的检定。将三等标准金属线纹尺与被检尺放在检定台上，调正被检尺，使一纵边紧靠标准尺尺边，借助标准尺上所附的放大镜将标准尺的零刻线与被检尺的工作端对准，在标准尺上读其被检尺线纹与标准尺线纹的偏差。被检间隔不得少于三个，并在全长范围内均匀分布。用同样方法检定被检尺的另一边线纹。

20.2 第1个0.5mm，1mm分度及任一0.5mm，1mm分度示值误差，上下边各至少检定一个间隔。用分度值为0.01mm的读数显微镜进行检定。

20.3 厘米分度示值误差用专用钢直尺在分度值为0.01mm的读数显微镜下检定，上下边各至少检定一个间隔。专用钢直尺可在棉纤维钢尺中选取，其外观质量应不低于本规程的技术要求，厘米分度可在工具显微镜或检定误差不大于被检尺厘米分度允许误差1/4的其他仪器上进行检定。

检定读数时应以各条线纹的中心为准。示值误差也可以在工具显微镜上进行检定。

### 五 检定结果的处理和检定周期

21 经检定符合本规程要求的棉纤维钢尺，在尺上加盖合格印记，不符合本规程要求的，应予作废。

22 使用中的棉纤维钢尺的检定周期，一般为二年。