

**JJF(纺织)**

# 中华人民共和国纺织行业计量技术规范

JJF(纺织)021—2013

---

## 织物纱长测定仪校准规范

Calibration Specification for Textile Yarn Length Tester

2013-11-11 发布

2014-05-01 实施

---

中国纺织工业联合会 发布

# 织物纱长测定仪校准规范

Calibration Specification for

Textile Yarn Length Tester

JJF (纺织) 021—2013  
代替 JJF (纺织) 021—2006

归口单位：纺织计量技术委员会

主要起草单位：广州纤维产品检测研究院

温州方圆仪器有限公司

本规范委托纺织计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

黎仲明（广州纤维产品检测研究院）

李一平（广州纤维产品检测研究院）

钟钜全（广州纤维产品检测研究院）

丘文彬（广州纤维产品检测研究院）

林文帆（温州方圆仪器有限公司）

## 目 录

引言 .....	( III )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 1 )
4.1 基本要求 .....	( 1 )
4.2 安全保护性能 .....	( 1 )
4.3 基本功能 .....	( 1 )
4.4 计量性能要求 .....	( 2 )
5 校准条件 .....	( 2 )
5.1 校准环境 .....	( 2 )
5.2 主要标准器及配套设备 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
6.1 校准项目 .....	( 2 )
6.2 校准方法 .....	( 3 )
7 校准结果 .....	( 6 )
8 复校时间间隔 .....	( 6 )
附录 A 织物纱长测定仪长度标尺示值误差测量结果的不确定度评定 (示例) .....	( 7 )
附录 B 织物纱长测定仪 (机械式) 张力示值误差测量结果的相对不 确定度评定 (示例) .....	( 10 )
附录 C 织物纱长测定仪 (机械式) 校准记录表 .....	( 15 )
附录 D 织物纱长测定仪 (电子式) 校准记录表 .....	( 16 )

# 引 言

1989年由纺织工业部制定的部门计量检定规程 JJG (纺织) 029—1989《织物纱长测定仪检定规程》于1990年04月01日起实施,2006年转换为 JJF (纺织) 021—2006《织物纱长测定仪校准规范》。

本规范是对 JJF (纺织) 021—2006《织物纱长测定仪校准规范》的修订。与 JJF (纺织) 021—2006 [即原 JJG (纺织) 029—1989《织物纱长测定仪检定规程》] 相比,本规范主要技术变化如下:

## 1. 关于校准规范的适用范围

本规范对适用范围作了修改和补充,取消“YG111型”,增加“首次使用”;将“检定”修改为“校准”。

## 2. 关于引用文件

增加了引用文件。

## 3. 关于概述

增加了纱长仪的测量原理。

## 4. 关于计量性能和校准方法的修改内容

4.1 将纱长仪的安装要求移到校准条件中。

4.2 增加“安全保护性能”。

4.3 修改了基本功能,增加对试样两夹钳夹口和反光镜的要求。

4.4 修改了长度卡规两槽外侧间距离误差,由“(150±0.05) mm”改为“±0.10 mm”,取消“150 mm”要求。

4.5 修改“长度标尺定位”为“初始长度示值误差:±0.5 mm”。

4.6 修改“长度标尺允差”,将“长度标尺允差:(900±0.50) mm (使用中不作检定)”修改为“长度标尺测量范围:下限:100 mm,上限:≥900 mm,最小分度值:1 mm”,取消“使用中不作检定”。

4.7 张力器分为“机械式和电子式”,修改机械式张力器张力示值误差,将“新制造的不大于示值的±4%,使用中的不大于示值的±6%”改为“首次使用:±3%;使用中:±5%”;增加电子式张力器的计量性能:张力零点漂移:≤0.2%满量程/15 min、张力鉴别力:≤0.5%满量程和张力的示值误差:±2%。

4.8 修改了校准项目和校准方法,按照:基本要求、长度卡规两槽外侧间距离、初始长度误差、长度标尺误差、张力零位或张力零点漂移、张力灵敏度或张力鉴别力和张力的示值误差等校准项目进行校准。

5. 增加测量结果的不确定度的评定。根据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》要求增加了纱长仪长度标尺示值误差和张力的示值误差测量结果的不确定度的评定(示例)。

6. 对原检定记录表进行修改, 改为校准记录表。

本规范历次版本发布情况为:

——JJG (纺织) 029—1989;

——JJF (纺织) 021—2006。

## 织物纱长测定仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于新制造、首次使用、使用中和修理后的织物纱长测定仪及类似的织物纱长测定仪（以下简称纱长仪）的校准。

### 2 引用文件

本规范引用下列文件：

GB/T 29256.3—2012 纺织品 机织物结构分析方法 第3部分：织物中纱线织缩的测定

GB/T 29256.5—2012 纺织品 机织物结构分析方法 第5部分：织物中拆下纱线线密度的测定

JJF 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新现行版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

### 3 概述

纱长仪用于测定梭织物、针织物和纱线织前长度，或从织物中拆下纱线的伸直长度，以供计算其线密度、编结密度系数和织缩率；还可以测定特殊纱线，如：弹性纱、膨体纱的弹性。

测量原理：纱线在一定张力下消除纱线卷曲，又不产生额外的伸长，测出其伸直长度，张力大小根据纱线种类和线密度设定。

### 4 计量特性

#### 4.1 基本要求

纱长仪在适当部位应装有铭牌，铭牌上须标明型号、规格、制造厂、出厂编号和出厂年月；并装有水平指示器。

#### 4.2 安全保护性能

配电子式张力装置的纱长仪电气设备应安全可靠，电源接线端子与箱体金属外壳之间绝缘电阻 $\geq 5\text{ M}\Omega$ ，保护接地端子与箱体金属外壳之间接地电阻 $\leq 1\ \Omega$ 。

#### 4.3 基本功能

4.3.1 长度标尺线纹刻度应清晰，垂直到侧边，不应有目测可见的断线现象存在。长度标尺无明显弯曲，活动部件的表面不应有影响使用的碰伤、缺损、锈蚀、毛刺或其他缺陷，纱长仪零部件、附件应完好齐全。

4.3.2 试样两夹钳夹口应平整，不得有缝隙，应能夹紧纱线，不打滑，不损伤纱线。夹钳闭合时两钳口面平行，中心线应对齐。

4.3.3 有装反光镜的纱长仪的反光镜表面清洁，无划痕，反射的刻度线清晰。