

JJF(纺织)

# 中华人民共和国纺织行业计量技术规范

JJF(纺织)098—2021

## 振弦式纤维细度仪校准规范

Calibration Specification for Vibrating Fiber Fineness Meters

2021-12-02 发布

2022-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

# 振弦式纤维细度仪校准规范

Calibration Specification for  
Vibrating Fiber Fineness Meters



JJF(纺织)098—2021

归口单位：中国纺织工业联合会

起草单位：福建省纤维检验中心

苏州赛宝校准技术服务有限公司

无锡市检验检测认证研究院

福建省纤维纺织计量站

纺织工业科学技术发展中心

滨州市纺织纤维检验所

本规范委托全国纺织计量技术委员会负责解释

**本规范起草人：**

邓力生（福建省纤维纺织计量站）

张清山（福建省纤维检验中心）

廖礼荣（福建省纤维检验中心）

陈万松（苏州赛宝校准技术服务有限公司）

张盛海（无锡市检验检测认证研究院）

朱 峰（福建省纤维检验中心）

王国建（纺织工业科学技术发展中心）

王学利（滨州市纺织纤维检验所）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 1 )
5 校准条件 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
7 校准结果表达 .....	( 4 )
8 复校时间间隔 .....	( 4 )
附录 A 振弦仪校准记录表 .....	( 5 )
附录 B 振弦仪校准证书 (内页) 参考格式 .....	( 6 )
附录 C 振弦仪测量结果的不确定度评定示例 .....	( 7 )

## 引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》规定的规则编制。

本规范的部分技术指标参数参考了 GB/T 16256—2008《纺织纤维 线密度试验方法 振动仪法》的相关内容。

本规范为首次发布。

## 振弦式纤维细度仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于振弦式纤维细度仪（以下简称“振弦仪”）的校准。其他类似仪器的校准可参照本规范。

### 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1071—2010 国家计量校准规范编写规则

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，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

### 3 概述

振弦仪根据长度范围内单位线密度均匀的单根纤维在规定的张力下，有其固有振动频率的原理，用于测试单位线密度均匀的单根纺织纤维的线密度，其原理结构示意图见图1。纤维上端由夹持器固定，下端悬挂张力钳，夹持器、上刀口、下刀口三者垂直方向略微错开，使得纤维在张力作用下与上下刀口同时触靠，上下刀口之间纤维长度为振弦长度。振弦仪由上刀口给单根纤维激发振荡，振弦传感器拾取纤维横向振荡信号，经处理放大后调控上刀口的激振器策动频率，当达到固有振动频率时产生谐振并维持谐振状态，通过测量谐振频率的方法来测得纤维线密度值。

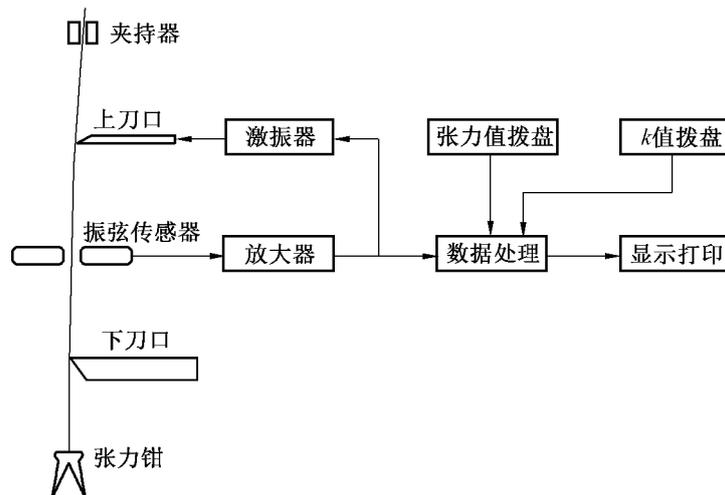


图1 振弦仪的原理结构示意图

### 4 计量特性

4.1 张力钳重量：(0.1~6) cN，最大允许误差±0.5%；

4.2 振弦长度：(20.0±0.1) mm；