

JJF(纺织)

中华人民共和国纺织行业计量技术规范

JJF(纺织)065—2013

纤维细度分析仪校准规范

Calibration Specification for Fiber Diameter Analyzer

2013-11-11 发布

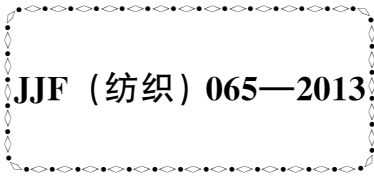
2014-05-01 实施

中国纺织工业联合会 发布

纤维细度分析仪校准规范

Calibration Specification for

Fiber Diameter Analyzer



JJF (纺织) 065—2013

归口单位：纺织计量技术委员会

负责起草单位：国家纺织计量站

常熟市计量测试所

太仓市计量测试检定所

北京和众视野科技有限公司

泉州市美邦仪器有限公司

中国纺织科学研究院

安徽省纺织计量检定站

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：

霍书怀（国家纺织计量站）
龚 阶（常熟市计量测试所）
张雁峰（太仓市计量测试检定所）
秦建清（常熟市计量测试所）
黄智宏（北京和众视野科技有限公司）
宋湛华（中国纺织科学研究院）
黄光平（泉州市美邦仪器有限公司）
郑之超（常熟市计量测试所）
邵俊杰（常熟市计量测试所）
庞 杰（常熟市计量测试所）
司崇泽（国家纺织计量站）
李璐康（国家纺织计量站）
朱拥纲（太仓市计量测试检定所）
王 平（安徽省纺织计量检定站）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 标尺系数	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(1)
5.1 外观及基本状态要求	(1)
5.2 计量性能技术要求	(1)
6 校准条件及标准器具	(2)
6.1 标准环境	(2)
6.2 标准器具	(2)
7 校准项目及校准方法	(2)
7.1 外观状态	(2)
7.2 载物台行程检测	(2)
7.3 调焦轴检测	(2)
7.4 图像亮度均匀性检测	(2)
7.5 聚焦检测	(2)
7.6 刻线间距测量	(2)
8 校准结果处理及复校时间间隔	(3)
8.1 校准结果	(3)
8.2 校准证书	(3)
8.3 校准周期	(3)
附录 A 纤维细度分析仪校准记录表	(4)
附录 B 纤维细度分析仪示值误差测量结果不确定度评定	(5)

引 言

本规范根据 GB/T 10685—2007《羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法》中对仪器的要求制定。

本规范为首次发布。

纤维细度分析仪校准规范

1 范围

本规范规定了由显微镜、光电转换器件（如 CCD 摄像机）和数字处理软件组成的数字化图像纤维细度分析仪（以下简称细度仪）的校准方法，适用于新制造、使用中和修理后的细度仪的校准。其他结构相同或类似的细度仪的校准可参照本规范执行。

2 引用文件

本规范引用以下文件：

GB/T 10685—2007 羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法

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 术语

3.1 标尺系数

标准刻线尺数字图像中两条刻线之间的实际距离（示值距离）与像点距离之比称之为细度仪的标尺系数。将标准刻线尺置于细度仪放置样品的平面上并调焦清晰，刻线尺影像被转换为数字图像形式，细度仪识别标准刻线尺图像中的刻线，计算出两条刻线间的像点距离，除以上述两条刻线间的实际距离，即得到标尺系数。

4 概述

细度仪上的光电转换器件（如 CCD 摄像机等）接收经过显微镜放大的纤维图像，并转换为电信号，再经过模数转换成为数字信号进入计算机内存，形成数字图像。细度仪软件识别纤维图像的边缘并测量同根纤维两个边缘之间的距离作为纤维的直径。

5 计量特性

5.1 外观及基本状态要求

5.1.1 细度仪应安放在平稳的工作台上，安放环境清洁，无明显震动和腐蚀性介质。

5.1.2 细度仪的光学部件的各个光学表面应保持清洁无污染。

5.2 计量性能技术要求

5.2.1 载物台行程：横向行程不小于 70 mm，纵向行程不小于 40 mm。

5.2.2 调焦轴：载物台调焦轴每圈移动量：(0.15 ~ 0.25) mm。正反转空程不大于十分之一转。

5.2.3 图像亮度均匀性：光源无闪烁，且在成像范围内照度均匀，无目视可见的亮度偏差。

5.2.4 聚焦能力：在采集的同一幅标准刻线尺图像上各局部可同时聚焦，无目视可见