

JJF(纺织)

中华人民共和国纺织行业计量技术规范

JJF(纺织)051—2012

日晒气候色牢度试验仪校准规范

Calibration Specification for Light and Weather Fastness Testers

2012-11-30 发布

2013-05-01 实施

中国纺织工业联合会 发布

日晒气候色牢度试验仪
校准规范

Calibration Specification for Light
and Weather Fastness Testers

JJF(纺织)051—2012
代替 JJF(纺织)051—2006

归口单位：纺织计量技术委员会

负责起草单位：福建省纤维检验局

国家纺织计量站

温州方圆仪器有限公司

广州市纤维产品检测院

参加起草单位：南通宏大实验仪器有限公司

温州市大荣纺织仪器有限公司

宁波纺织仪器厂

本规范主要起草人：

邓力生（福建省纤维检验局）
陈郁立（国家纺织计量站）
朱克传（温州方圆仪器有限公司）
黎仲明（广州市纤维产品检测院）
林登光（福建省纤维检验局）
李文霖（温州方圆仪器有限公司）
程 剑（温州方圆仪器有限公司）

参加起草人：

钱士新（南通宏大实验仪器有限公司）
张孟胜（温州市大荣纺织仪器有限公司）
胡君伟（宁波纺织仪器厂）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 示值误差	(1)
3.2 控制误差	(1)
3.3 辐射照度	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 基本要求	(2)
5.2 安全性要求	(2)
5.3 计量性能要求	(2)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 主要标准器及配套仪器	(3)
7 校准项目和校准方法	(4)
7.1 校准项目	(4)
7.2 校准方法	(4)
8 校准结果	(7)
9 复校时间间隔	(7)
附录 A 日晒气候色牢度试验仪校准记录表	(8)
附录 B 测量不确定度分析示例试验仓示值温度误差校准结果的不确定度评定	(10)
附录 C 灯管、滤光装置的老化	(13)

引 言

本规范在 JJF (纺织) 051—2006 《日晒式气候试验仪校准规范》基础上进一步完善和补充,修订为本校准规范。

本规范修订主要依据以下国内外文件:

JJF 1001—2011 《通用计量术语及定义》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

JJF 1101—2003 《环境试验设备温度、湿度校准规范》

GB/T 8427—2008 《纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧》

AATCC 16—2004 《耐光照色牢度》

与 JJF (纺织) 051—2006 相比,除编辑性修改外,本规范主要技术变化如下:

- 完善了试验仓内环境温湿度的计量校准,在标准器的选取及测量方法上有一些变化,力求得到更真实反映随空间和时间而变化的温湿度值;
- 增加了辐射照度的计量校准;
- 增加了黑标温度计的计量校准;
- 附录 D 部分增加了氙弧灯管及滤光装置衰减老化性能测量及评价说明。

JJF (纺织) 051—2006 历次版本发布情况为:

- JJG (纺织) 062—1995。

日晒气候色牢度试验仪校准规范

1 范围

本规范适用于新制造、使用中和修理后的日晒气候色牢度试验仪（以下简称日晒仪）的校准。

其他类似设备可参照本规范进行校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1101 环境试验设备温度、湿度校准规范

GB/T 8427 纺织品色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

AATCC 16 耐光色牢度

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 术语和计量单位

以下术语和定义适用于本规范。

3.1 示值误差 error of indication

日晒仪在稳定状态下，等间隔时间读取的一组仪器参数示值平均值与同时读取的各测量点参数实测平均值的差值。

3.2 控制误差 error of control

日晒仪在稳定状态下，等间隔时间读取的一组仪器参数示值的平均值与目标控制值的差值。

3.3 辐射照度 irradiance

简称辐照度，指光源投射到单位接收面积的辐射能量，单位 W/m^2 。

4 概述

日晒仪在纺织行业用于快速测定染料的日晒和气候牢度以及各类织物的耐日光气候性能。其工作原理是：在试验仓内用人工方法模拟出所需的温度、湿度、雨淋等自然环境，以长氙弧灯光源透过特定的滤光片来模拟和强化太阳光源，使试样在试验仓经过几十小时试验效果相当于户外数月的自然损坏程度。把纺织品试样与耐光耐气候色牢度蓝色羊毛标准一起放入试验仓做耐光耐气候色牢度试验，然后将试样与蓝色羊毛标准的变色进行对比，评定耐光（耐气候）色牢度。

日晒仪从结构上可分为三类：空冷旋转型、平板型及水冷旋转型。空冷及水冷是根据氙弧灯管的冷却方式而言。