

JJF (轻工)

中华人民共和国工业和信息化部
轻工计量技术规范

JJF (轻工) ×××—××××

皮革耐磨性能测试仪校准规范

Calibration Specification for Leather Abrasion Resistance Tester

(报批稿)

202×-××-×× 发布

202×-××-×× 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

皮革耐磨性能测试仪校准规范

Calibration Specification for Leather Abrasion
Resistance Tester

JJF (轻工) xxx-xx

xx

归口单位：中国轻工业联合会

主要起草单位：中国皮革制鞋研究院有限公司

温州市计量科学研究院

参加起草单位：江苏世通仪器检测服务有限公司

北京市产品质量监督检验院

温州市万丰检测设备有限公司

本规范委托主要起草单位负责解释

本规范主要起草人：

周海波（江苏世通仪器检测服务有限公司）

步巧巧（中国皮革制鞋研究院有限公司）

孙晓霆（温州市计量科学研究院）

参加起草人：

江 涛（温州市计量科学研究院）

孙 旻（北京市产品质量监督检验院）

陈素娟（温州市万丰检测设备有限公司）

蒋海林（江苏世通仪器检测服务有限公司）

目 录

引言	II
1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量特性	(1)
3.1 平台转速	(1)
3.2 磨轮与平台轴心距	(1)
3.3 磨轮与平台中心轴的径向距离	(1)
3.4 试验压力	(2)
3.5 磨轮尺寸	(2)
3.6 计数误差	(2)
4 校准条件	(2)
4.1 环境条件	(2)
4.2 测量标准及其他设备	(2)
5 校准项目和校准方法	(2)
5.1 校准项目	(2)
5.2 校准方法	(3)
6 校准结果的表达	(4)
7 复校时间间隔	(4)

附录 A 校准记录参考格式(参考件).....	(5)
附录 B 校准证书内页参考格式(参考件).....	(6)
附录 C 平台转速示值误差的测量不确定度评定示例(参考件).....	(7)
附录 D 试验压力示值误差的测量不确定度评定示例(参考件).....	(9)

引 言

JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001-2011《通用计量名词术语》、JJF 1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本校准规范制定工作的基础性系列规范。

本规范的主要技术内容参考了 QB/T 2726-2005《皮革 物理和机械试验 耐磨性能的测定》、QB/T 4545-2013《鞋用材料耐磨性能试验方法》。

本规范附录 A“校准记录参考格式(参考件)”、附录 B“校准证书内页参考格式(参考件)”、附录 C“平台转速示值误差的测量不确定度评定示例(参考件)”、附录 D“试验压力示值误差的测量不确定度评定示例(参考件)”为资料性附录。

本规范为首次发布。

皮革耐磨性能测试仪校准规范

1 范围

本规范适用于皮革耐磨性能测试仪（简称耐磨性能测定仪）的校准。

2 概述

皮革耐磨性能测试仪的试验原理是将被测试的试样放在水平平台上旋转，两个磨轮被赋予特定的压力压在试片上旋转，磨轮的轴与水平面相平行，一个磨轮朝外，另一个朝内，在一定的时间内，达到设定的次数时，自动停机，并记录被测试样的所有变化。耐磨性能测定仪磨轮和旋转平台位置示意图见图1。

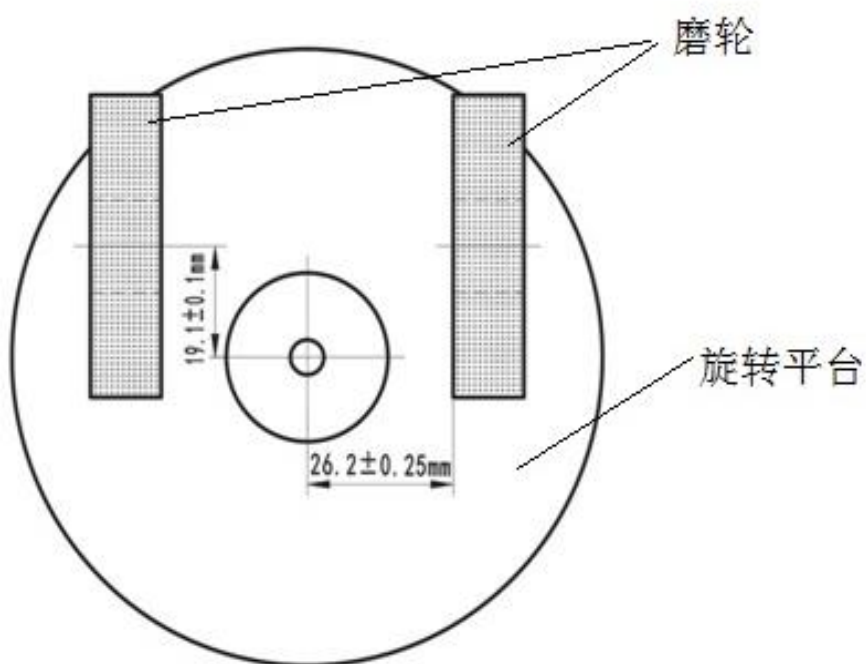


图1 耐磨性能测定仪磨轮和旋转平台位置示意图

3 计量特性

3.1 试样平台转速： $(60 \pm 5) \text{ r/min}$ 。

3.2 磨轮与平台轴心距： $(26.2 \pm 0.25) \text{ mm}$ 。

3.3 磨轮与平台中心轴的径向距离： (19.1 ± 0.1) mm。(不适用于合格性判别，仅供参考)

3.4 试验压力最大允许误差符合表 1 要求。

表 1 试验压力最大允许误差

单位：N

项目	试验压力值		
	2.45	4.90	9.80
试验压力最大允许误差 ($\pm$)	0.049	0.098	0.196

3.5 磨轮尺寸：宽度为 (12.7 ± 0.1) mm；直径为 $44.0 \text{ mm} \leq \Phi \leq 51.7 \text{ mm}$ 。

3.6 计数误差：设定转数范围 (100~5000) r，计数最大允许误差： $\pm 1\%$ 。

4 校准条件

4.1 环境条件

4.1.1 温度： $10^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 80%。

4.1.2 校准时不得有影响校准结果的外观缺陷及振动、电磁场或其它干扰源。

4.2 测量标准及其他设备

测量标准及其他设备见表 2。

表 2 测量标准及其他设备

序号	校准项目	测量仪器名称	计量性能
1	平台转速	转速表	MPE: $\pm (0.1\%H+1d)$
2	磨轮与平台轴心距	游标卡尺	MPE: $\pm 0.02 \text{ mm} (L \leq 70 \text{ mm})$
3	磨轮与平台中心轴的径向距离	游标卡尺	MPE: $\pm 0.02 \text{ mm} (L \leq 70 \text{ mm})$
4	试验压力	标准测力仪	0.3 级
5	磨轮尺寸	游标卡尺	MPE: $\pm 0.02 \text{ mm} (L \leq 70 \text{ mm})$
6	计数误差	转速表 (计数功能)	MPE: $\pm (0.1\%H+1d)$

5 校准项目和校准方法

首先检查外观和各部分的相互作用，确定没有影响校准计量性能的因素后再进行校准。

5.1 校准项目

校准项目见表 3。

表 3

序号	校准项目	校准方法条款
1	平台转速	5.2.1
2	磨轮与平台轴心距	5.2.2
3	磨轮与平台中心轴的 径向距离	5.2.3
4	试验压力	5.2.4
5	磨轮尺寸	5.2.5
6	计数误差	5.2.6

5.2 校准方法

5.2.1 平台转速

将反光条贴在工作台面的边缘上，用转速表直接测量。

5.2.2 磨轮与平台轴心距

如平台轴心有定位标记的可用游标卡尺直接测量；如没有中心标记的耐磨性能测定仪，可以分别测量磨轮内侧至轴近端及远端的距离取平均值测量，按式（1）计算磨轮与平台轴心距 L 。

$$L = \frac{L_1 + L_2}{2} \quad (1)$$

式中：

L ——磨轮与平台轴心距，mm；

L_1 ——磨轮内侧至近端轴间距，mm；

L_2 ——磨轮内侧至远端轴间距，mm。

5.2.3 磨轮与平台中心轴的径向距离

将磨轮用同尺寸光面钢轮代替，钢轮接触旋转台面处涂上印油打点，用刻线平尺连接两钢轮在台面的接触点，用游标卡尺测量平台中心轴到刻线平尺的中点距离即为磨轮与平台中心轴的径向距离。

5.2.4 试验压力

将标准测力仪（拉力）与仪器支承臂上磨轮用线索连接，可通过固定支架提升磨轮与工作台面分开接触，提升距离尽可能小，稳定后读取标准测力仪显示值即为试验压力。

5.2.5 磨轮尺寸

用游标卡尺对磨轮尺寸进行直接测量。磨轮的直径测量应在磨轮圆周等分3个直径方向进行，取3次测量平均值作为直径校准结果。

5.2.6 计数误差

将仪器试验次数设置为预置试验次数，预置试验次数分别为：100次、250次、500次、1000次、2500次、5000次。在工作台边缘贴上反光条，使用带计数功能的转速表直接测量，仪器停机时按式（2）计算计数误差 Δ_t 。

$$\Delta_t = \frac{T-t}{t} \times 100\% \quad (2)$$

式中：

Δ_t ——计数误差，%；

T ——预置试验次数，次；

t ——转速表显示值，次。

6 校准结果的表达

经校准的成品鞋耐折试验仪，应出具校准证书。校准结果应在校准证书上反映，校准证书应至少应包括以下信息：

- a) 标题：“校准证书”；
- b) 实验室名称和地址；
- c) 进行校准的地点（如果与实验室的地址不同）；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/357011104152006142>