

行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	织物耐磨性测试仪校准规范		
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订计量技术规范号	
计量技术规范性质	<input type="checkbox"/> 检定规程 <input checked="" type="checkbox"/> 校准规范	计量技术规范类别	<input type="checkbox"/> 重点 <input checked="" type="checkbox"/> 基础
主要起草单位	广州高铁计量检测股份有限公司		
联系人	马远武	联系电话	13711767507
任务年限	2024 年-2026 年	申请经费	
参加单位	纺织工业科学技术发展中心等		
目的、意义和必要性	<p>织物耐磨性测试仪用于测定各类纺织织物及其制品的加速磨损及耐磨性能测试，评估试样的抗磨损性。其工作原理是将试样安装到在垂直轴上旋转试样平台上以一定速度旋转，在转盘轴两侧的两个磨轮在一定压力下随试样转动面转动，对试样进行磨损形成磨损痕迹圆环，以试样磨破次数为评定试样耐磨性。</p> <p>各类纺织织物检测适用标准有 FZ/T 01128-2014《纺织品 耐磨性的测定 双轮磨法》、ASTM D3884-2009《纺织品 耐磨性的标准试验方法(旋转平台,双头法)》、ASTM D3389-2016《涂层织物的耐磨性 (旋转平台式研磨机) 的标准试验方法》、NWSP 020.4.R0(15)《非织造布耐磨性试验方法 旋转平台 双头法》等。</p> <p>目前应用于纺织行业织物耐磨性测试仪尚未有相应的校准规范，纺织行业检验检测机构无法找到具有织物耐磨性测试仪相关校准资质的技术机构提供校准服务，无法对织物耐磨性测试仪进行量值溯源，使得各检验检测机构检验结果不一致。研究制定织物耐磨性测试仪校准规范，完善纺织行业仪器设备计量技术规范，为校准机构开展校准服务提供技术依据，尽快制定校准规范显得尤为必要和紧迫。</p>		

<p>产业链应用</p>	<p><b>1. 重点产业链方向</b></p> <p>本项目重点产业链方向为仪器仪表。仪器仪表在推动科学技术进步和经济社会发展方面具有重要的地位和作用，为工业生产提供了重要的基础支撑。纺织专用仪器作为仪器仪表产业的重要组成部分，对纺织产业向高端化、智能化、绿色化、融合化发展，推动纺织产业转型，构建高质量发展的纺织现代化产业体系具有重要作用。</p> <p><b>2. 对本行业重点产业链的支撑作用</b></p> <p>纺织服装的耐磨性是消费者十分关注的重要产品质量指标。织物耐磨性测试仪是生产企业、检测机构、品牌企业等在产品质量控制、质量评估和产品验收时常用到的仪器。织物耐磨性测试仪校准规范的制定为不同厂家生产的同类型仪器的计量性能提供了统一规范，为各计量检定、校准机构提供了校准依据，为耐磨性测试仪的维护、质量控制与改进提供了技术支持，有利于提升耐磨性测试仪技术水平，对纺织仪器仪表的发展有良好的促进作用。</p>
<p>范围和主要 计量特性</p>	<p><b>1. 计量技术规范的适用范围</b></p> <p>本规范适用于织物耐磨性测试仪的校准，其他工作原理相同、结构类似的仪器校准可参照本规范执行。</p> <p><b>2. 计量特性及其技术指标要求</b></p> <p>2.1 旋转平台转速： <math>(60 \pm 2)</math> r/min、 <math>(70 \pm 2)</math> r/min；</p> <p>2.2 磨轮厚度： <math>(12.7 \pm 0.1)</math> mm，直径为 <math>(44.0 \sim 51.7)</math> mm；</p> <p>2.3 磨轮内侧与旋转平台轴心距离： <math>(26.2 \pm 0.2)</math> mm；</p> <p>2.4 摩擦压力 (250g、500g、750g、1000g) 最大允许误差： <math>\pm 1\%</math>；</p> <p>2.5 吸尘装置吸嘴到试样距离调整板厚度： <math>(1.5 \pm 0.2)</math> mm。</p> <p><b>3. 主要测量标准的技术指标</b></p> <p>3.1 游标卡尺，测量范围 <math>(0 \sim 150)</math> mm，分辨力 0.02 mm，MPE: <math>\pm 0.03</math> mm；</p> <p>3.2 电子秒表，测量范围 <math>(0.1 \sim 3600)</math> s，分辨力 0.01 s，MPE: <math>\pm 0.10</math></p>

		<p>S;</p> <p>3.3 推拉力计, 测量范围 (1 ~ 20) N, 分辨力:0.01 N, MPE: ± 0.5 %;</p> <p>3.4 百分表, 测量范围 (0 ~ 10) mm,分度值 0.01 mm, MPE: ± 0.020 mm (用于试样平台平行度校准前准备检查项目) 。</p> <p><b>4.主要计量项目的技术原理</b></p> <p>4.1 试样平台转速校准方法: 用电子秒表间接测量试样平台旋转一定次数所需时间, 计算试样平台转速。</p> <p>4.2 磨轮厚度校准方法: 用游标卡尺直接测量磨轮的厚度;</p> <p>4.3 磨轮内侧与试样平台轴心距离校准方法: 用游标卡尺分别直接测量磨轮内侧至试样平台轴心近端距离<math>\overline{L_1}</math>和试样平台轴心直径<math>\overline{D}</math>, 计算出磨轮内侧与试样平台轴心距离;<math>L_{\pm} = \overline{L_1} + \frac{\overline{D}}{2}</math>;</p> <p>4.4 试样摩擦压力误差校准方法: 用推拉力计直接测量试样摩擦压力, 计算试样摩擦压力误差;</p> <p>4.5 吸尘装置吸嘴至试样表面距离调整板厚度校准方法: 用游标卡尺直接测量吸尘装置吸嘴至试样表面距离调整板厚度。</p>			
水平		<input type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" type="checkbox"/> 国内先进			
国内外情况 简要说明		<p>1. 查新情况:</p> <p>经查询, 目前未发现织物耐磨性测试仪的校准规范。</p> <p>2.本技术规范的修订不涉及知识产权或专利。</p>			
推荐意见		<p>该计量技术规范属于纺织行业相关专用仪器的校准规范, 可为纺织服装产品质量提升提供技术支撑, 为纺织产业急需项目, 建议立项。</p>			
主要 起草 单位	(签字、盖公章) 月 日	技术 委员 会	(盖公章) 月 日	部委托 支撑 单位	(盖公章) 月 日

填写说明: 1.表中第 2, 3, 11 行, 请在选定的内容上填写 “☒” 的符号。

2.填写制定或修订项目中, 若选择修订则必须填写被修订计量技术规范号。