

附件 3:

纺织行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	织物尺寸变化率测试仪校准规范		
制定或修订	☒ 制定 ☐ 修订	被修订计量技术规范号	
计量技术规范性质	☐ 检定规程 ☒ 校准规范	计量技术规范类别	☐ 重点 ☒ 基础
主要起草单位	南通市纤维检验所		
联系人	戈磊	联系电话	13912285266
任务年限	1 年	申请经费	
参加单位	泉州展邦仪器有限公司等		
目的、意义和必要性	织物尺寸变化率测试仪是采用数字化手段测量织物的尺寸的仪器，主要用于测量织物水洗、干洗、水浸或汽蒸等处理前和处理后经尺寸变化率。织物尺寸变化率是直接影响纺织品使用舒适性，是纺织品半成品和成品制造商质量控制的一个重要参数，同时也是纺织品技术创新中评估材料性能的重要指标。 织物尺寸变化率测试仪主要由摄像头、光源、底板和数据处理系统等组成。适用于 GB/T 8628—2013 《纺织品 测定尺寸变化的试验中织物试样和服装的准备、标记及测量》、GB/T 33276—2016 《汽车装饰用针织物及针织复合物》等标准。 织物尺寸变化率测试仪代替纺织检测实验室采用钢直尺从工进行测量织物尺寸变化率，以实现织物尺寸变化率测量的自动化，并优化测试流程，缩短检测周期，进而实现尺寸变化率测量效率的提升。 织物尺寸变化测试仪相对于人工测量具有准确度高、重复性好、测量速度快等优点，已经在面料生产、纺织品成品生产和纺织		

	品检测机构中广泛应用。但由于仪器产品质量存在差异，其仪器仪表检测数据不一致，导致纺织品质量纠纷增加。研究制定织物尺寸变化率测试仪计量校准技术规范，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，对纺织行业使用的织物尺寸变化率测试仪得到准确校准服务，使织物尺寸变化率测试仪得到准确的量值溯源，提高企业产品质量，检验检测机构对纺织品内在质量检验结果得到准确、稳定的数据，所以制定织物尺寸变化率测量仪校准规范显得尤为必要和紧迫。 现工作情况：依据 GB/T 8628—2013 《纺织品 测定尺寸变化的试验中织物试样和服装的准备、标记及测量》标准要求，对织物尺寸变化率测试仪进行研究，分析出其工作原理，分析仪器测量结果影响因素，初步总结出计量技术规范的主要计量特性、校准条件、校准项目、校准方法等，编写织物尺寸变化率测试仪校准规范草案。
产业链应用	1. 重点产业链方向 本项目重点产业链方向为仪器仪表、新能源汽车等产业链。 2. 对本行业重点产业链的支撑作用 (1) 仪器仪表领域 织物尺寸变化率是纺织品重要内在质量指标。服装、床上用品、汽车高铁内饰用纺织品等的尺寸变化率对产品使用性能至关重要。织物尺寸变化率测量仪是纺织品生产企业和检测机构在产品质量控制、质量评估、产品验收和市场监督检验常用到的智能化测量仪器。织物尺寸变化率测量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，为仪器仪表的维护、质量控制与改进提供了技术支持，填补行业计量技术规范空白，有利于提升织物尺寸变化率测量仪测量能力和水平，对纺织仪器仪表的高质量发展有良好的促进作用。 (2) 新能源汽车领域 新能源汽车产业链涵盖了从电池、电机、电控系统到车身、内饰等多个领域，每个环节对产品质量的要求都极其严格。在新能

	源汽车中，尤其是在车内空间的设计和内饰材料的应用方面，消费者对于舒适性、环保性和耐用性的要求日益提高。因此，确保车内内饰材料在长期使用中的尺寸稳定性，成为汽车制造商和供应商关注的重要质量要求。 随着新能源汽车内饰的多样化，采用了更多的高端纺织材料，这些材料的尺寸稳定性直接影响到消费者的使用体验和车辆的内饰外观。通过制定和实施织物尺寸变化率的校准规范，可以确保内饰材料的尺寸稳定性在严格标准下进行测试，帮助汽车制造商选择最适合的材料，提升汽车内饰的整体质量。
范围 and 主要 计量特性	1. 适用范围 本规范适用于平面直角坐标法织物尺寸变化测试仪的校准，其他工作原理相同、结构类似的检测仪器校准可参照本规范执行。 2. 主要计量特性 2.1 标记点之间距离误差：$\pm 2.0\text{ mm}$。 2.2 尺寸变化率误差：$\pm 0.5\%$。 3. 主要测量标准的技术指标 卡尺，测量范围：$(0\sim 1000)\text{ mm}$，分度值：0.02 mm，MPE：$\pm 20\text{ mm}$。 4. 主要计量项目的技术原理 4.1 标记点之间距离误差 4.1.1 用尺寸变化率标记打印尺或尺寸变化率标记模板在一张平整白纸上标出尺寸变化率仪能测量出标记点。 4.1.2 在白纸各标记点选取 Y 轴距离校准点 3 个，X 轴距离校准点 3 个，对角线校准点 2 个，用卡尺外侧量爪分别测量各校准点距离，各校准点重复测量 3 次，各校准点 3 次测量结果平均值为各校准点距离实测值。 4.1.3 尺寸变化率仪测量白纸各校准点的距离，各校准点重复测量 2 次，各校准点 2 次测量结果平均值为尺寸变化率仪测量各校准点距离示值。

		4.1.4 各校准点距离示值与各校准点距离实测值之差为尺寸变化率仪标记点距离误差。 4.2 尺寸变化率误差 用尺寸变化率仪测量白纸各校准点的距离为试样初始尺寸值，重复测量 2 次，第 2 次尺寸变化率仪测量白纸各校准点的距离为试样处理后尺寸值，用相对误差计算公式分别计算各校准点尺寸变化率，各校准点尺寸变化率最大值为尺寸变化率误差。			
水平		☐ 国际先进 ☒ 国内先进			
国内外情况 简要说明		1. 经查询，目前未发现有相关类似的该类型仪器计量技术规范。 2. 本项目不涉及知识产权或专利。			
推荐意见		该计量技术规范属于纺织行业相关专用检测仪器的校准规范，可为织物尺寸变化率测试仪及其相关产品质量提升提供技术支撑，促进相关重点产业链高质量发展。本项目为纺织产业急需项目，建议立项。			
主要 起草 单位	(签字、盖公章)	技术 委员 会	(盖公章)	部委托 支撑 单位	(盖公章)
	月 日		月 日		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。