

行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	羽绒厚度测试仪校准规范		
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	浙江省质量科学研究院		
联系人	胡有杰	联系电话	13336108451
任务年限	1 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	羽绒厚度测试仪主要用于测量在一定压力下羽绒包厚度，为采用摩擦法测量纺织品防钻绒性提供测量条件。 羽绒厚度测试仪主要由基准板、压板、压重定时器、厚度测量装置等组成。工作原理：试样放置于基准板上，平行基准板的一定面积和被施加一定压力的压板作用于羽绒包上一定时间后，测定压板与基准板之间的垂直距离（即羽绒包厚度值）。 羽绒厚度测试仪适用标准 GB / T 12705.1-2024《纺织品 防钻绒性试验方法 第1部分：摩擦法》。 目前纺织行业尚未有羽绒厚度测试仪校准规范，研究制定羽绒厚度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，对纺织行业使用的羽绒厚度测试仪得到准确校准服务，使羽绒厚度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，尽快制定羽绒厚度测试仪校准规范显得尤为必要和紧迫。 现工作情况：依据 GB / T 12705.1-2024 标准要求，对羽绒厚度测试仪进行研究，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，编写羽绒厚度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。现代纺织是浙江省“415X”先进制造业集群培育工程中的核心组成部分，属于 15 个千亿级特色产业集群之一（全称为“现代纺织与服装集群”），羽绒面料是现今非常流行的面料，与之相关的测试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。 2 对本行业重点产业链的支撑作用 羽绒防钻绒性能是消费者十分关注的重要内在质量指标。羽绒厚度测试仪是纺织品生产企业和检测机构在羽绒产品质量控制、质量评估、产品验收和市场监督检验常用到的仪器。羽绒厚度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，为仪器仪表的维护、质量控制与改进提供了技术支持，填补纺织行业计量技术规范空白，有利于提升羽绒厚度测试仪测量能力和水平，对纺织仪器仪表的高质量发展有良好的促进作用。
--------------	---

范围 and 主要 计量特性	1. 适用范围 本规范适用于羽绒厚度测试仪的校准，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。 2. 主要计量特性 2.1 压板尺寸：长（180±2）mm，宽（160±2）mm。 2.2 压板（含厚度测量装置）对羽绒包施加压力：（14.7±0.2）N。 2.3 厚度示值变动性：≤0.05 mm。 2.4 厚度示值最大允许误差：±0.10 mm。 3. 主要测量标准的技术指标 3.1 量块测量范围：（5~50）mm，3 级； 3.2 游标卡尺测量范围：（0~200）mm，分度值：0.02 mm，MPE：±0.04 mm； 3.3 标准测力仪或外置式推拉力计测量范围：（1~20）N，分度值：0.01 N，MPE：±0.4 %。（注：标准测力仪力值传感器厚度：≤40 mm）。 3.4 塞尺测量范围：0.10 mm，极限偏差：±0.005 mm（用于检查压板与基准板之间平行度）。 4. 主要计量项目的技术原理 4.1 压板尺寸校准方法：用游标卡尺测量压板长度和宽度，重复测量 2 次，2 次测量结果算术平均值为压板尺寸。 4.2 施加压力校准方法：将标准测力仪传感器置于压板（含厚度测量装置）与基准板之间，测量压板（含厚度测量装置）对羽绒包施加压力，重复测量 2 次，2 次测量结果算术平均值为施加压力。 4.3 厚度示值变动性校准方法：在测量范围内任一位置，对同一量块重复测量 5 次，其测量结果最大值与最小值之差为示值变动性。 4.4 厚度示值误差校准方法：在测量范围（5~50）mm 内，以每间隔 5 mm 为一校准点。将一组量块按校准点依次置于压板厚度平台与厚度测量装置测量杆之间，对同一量块重复测量 2 次，计算厚度示值误差。 $\Delta L = L_0 - L_s$
---------------------------	---

		式中： ΔL —— 厚度示值误差，mm； L_0 —— 厚度仪 2 次测量示值平均值，mm； L_s —— 量块标称值，mm。			
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，可为羽绒厚度测试仪生产企业和使用单位提供技术支撑，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。