

行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	毛圈织物吸水性能测试仪校准规范		
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	国家纺织计量站		
联系人	张利贵	联系电话	18911880946
任务年限	1 年	申请经费	
参加单位	中纺标（福建）检测有限公司等		
目的、意义和必要性	毛圈织物吸水性能测试仪主要用于毛巾、浴巾、地巾、毛圈布等产品的吸水性能检测。优异的吸水性能可以让毛巾、浴巾、地巾等毛圈织物快速吸干水渍，使用时干爽不黏腻，带来干净舒适、便捷清爽的使用体验。毛圈织物吸水性能测试仪适用于 GB/T 22799-2019《毛巾产品吸水性测试方法》、ASTM D4772-14 (2019)《毛圈织物表面吸水性的标准试验方法》等检测方法标准，已广泛应用于纺织制品检验检测中心、质量监督检验研究院、纺织服装产品质量监督检验中心、服装面料检测机构以及毛巾、面巾、浴巾等生产企业。 目的：编制毛圈织物吸水性能测试仪校准规范的主要目的是确保该仪器在测试过程中能够提供准确、可靠和稳定的数据。通过规范校准流程、明确校准要求，提高测试结果的准确性和一致性，为产品质量控制和市场监管提供有力技术保障。 目前该仪器及相关标准已在行业内得到广泛应用。纺织行业投入使用的毛圈织物吸水性能测试仪呈现与日俱增的态势。经查询，目前国内未有相关的校准规范，其一些技术参数无法进行量值溯源，准确性存疑，若用于检测其结果正确性不能得到保证。因此，有必要制定		

	相应的校准规范，统一校准方法和校准程序，以指导计量器具校准工作。 现有工作基础：牵头单位为国家级纺织专业法定计量检定机构，长期从事计量检定校准技术研究担负着纺织测试仪器的计量检定、校准等技术服务工作。牵头单位和参加单位通过相互合作，发挥各自专业优势，可顺利完成毛圈织物吸水性能测试仪计量标准的研究，完成校准规范的审定报批。
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。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 吸水性能是毛圈织物产品的重要质量指标，其优劣直接影响产品的使用效果，是生产质检、市场监管抽检、跨境验货具备统一数据判定标尺。毛圈织物吸水性能测试仪在行业内广泛使用。但由于没有针对该类仪器的统一校准规范，毛圈织物吸水性能测试仪的量值的统一和溯源缺少技术依据。《毛圈织物吸水性能测试仪校准规范》的制定可为不同厂家研发生产的仪器的计量性能进行统一规范，为各计量检定、校准机构提供校准依据，为毛圈织物吸水性能测试结果提供全面、准确、可靠的技术保障，有利于促进纺织仪器仪表行业发展，提升纺织产品质量。

范围 and 主要 计量特性	1. 适用范围 本规范适用于毛圈织物吸水性能测试仪的校准。其他原理相同、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： (1) 卡圈内环外直径： (150 ± 2) mm； (2) 漏斗斗颈内径： (9.0 ± 2.0) mm； (3) 水平导水管内径： (23 ± 3) mm； (4) 水流时间： < 8 s； (5) 斜面角度： $(60 \pm 1)^{\circ}$。 3. 主要测量标准的技术指标 (1) 游标卡尺：测量范围为 $(0 \sim 200)$ mm，分度值为 0.02 mm，MPE： ± 0.03 mm。 (2) 电子秒表：测量范围为 $(0 \sim 99.99)$ s，分辨力为 0.01s，MPE 为 ± 0.1 s。 (3) 数显倾角仪：测量范围为 $(-90 \sim 90)^{\circ}$，分辨力为 0.001°，$U=0.010^{\circ}$ ($k=2$)。 (4) 标准容量量筒：50mL A 级容量器具。 2. 主要计量项目的技术原理 (1) 卡圈内环外直径校准方法：取下卡圈，放于水平台面上，用游标卡尺外量爪直接测量卡圈外直径，旋转不同角度测量 3 次，3 次测量结果算术平均值为卡圈外直径。 (2) 漏斗斗颈内径校准方法：用游标卡尺内量爪直接测量斗颈内径，旋转不同角度测量 3 次，3 次测量结果算术平均值为斗颈内径。 (3) 水平导水管内径校准方法：用游标卡尺内量爪直接测量水平导水管内径，不同角度测量 3 次，3 次测量结果算术平均值为水平导水管内径。 (4) 水流时间校准方法：关闭漏斗阀门，用量筒量取 50mL 的蒸馏水或者去离子水，倒入漏斗中，打开漏斗的阀门，同时启动秒表计时，当水由水线变为水滴时，按停秒表，读取秒表示值，重复测量 2 次，计算 2 次平均值，为流出时间，所用流出时间差应少于 8.0 s。 (5) 斜面角度校准方法：把数显倾角仪与吸水性能测试仪放置在
---------------------------	--

	同一水平面上，数显倾角仪置零后移至试样放置斜面，读取角度，重复测量 2 次，2 次测量结果算术平均值为斜面角度。				
水平	☐ 国际先进 ☒ 国内先进				
国内外情况 简要说明	1、GB/T 22799-2019 《毛巾产品吸水性测试方法》、ASTM D4772-14(2019)《毛圈织物表面吸水性的标准试验方法》中对毛圈织物吸水性能测试仪性能进行了描述，本申请规范参考了相应标准中给出的技术参数，提出了毛圈织物吸水性能测试仪的计量参数。 2、未发现有知识产权问题。				
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，可为毛圈织物吸水性能测试仪生产和使用企业提供技术支撑，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) 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。