

行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	纺织定型烘干机校准规范		
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	广州纤维产品检测研究院		
联系人	丘文彬	联系电话	13512749133
任务年限	1 年	申请经费	
参加单位	广州计量检测技术研究院等		
目的、意义和必要性	纺织定型烘干机是利用合成纤维及其混纺物的热塑性,通过针板将织物控制在一定的张力下,加热到所需的温度,并在此温度下维持一段时间,然后迅速冷却,使织物的尺寸形态达到稳定的仪器。纺织定型烘干机是纺织品后整理质量管控的核心设备,它通过均匀热风完成织物脱水与热定型,消除织造、染整工序产生的纤维内应力,稳定门幅、克重与经纬向缩水率,从源头杜绝成品水洗变形、回缩超标问题。为了对纺织品批量产品质量提前把关,通常用实验室定型烘干机对纺织小样烘干、热定型、助剂焙烘,模拟大生产工艺,预处理试样以供色牢度等检测与工艺打样。实验室对定型烘干机的烘干温度的准确度均匀性等指标也相应较高。 目前,纺织定型烘干机在行业内已有广泛使用。经查询,国家、行业尚未有本项目相关纺织定型烘干机的校准规范,导致该仪器无法校准或不能正确校准,无法给纺织品检测结果提供全面、可靠的技术保障。制定该校准规范,使行业中所使用的同类仪器保持正常的运行状态,保障设备各项运行参数精准可控,对稳定生产工艺、严控产品质量、减少批量次品、提高我国纺织品的质量有着重要的意义。		

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、民用飞机和新能源汽车等重点产业链。 2. 对本行业重点产业链的支撑作用 （1）仪器仪表领域 定型烘干机在纺织行业应用广泛，通过精确的控温系统和自动化控制为面料的研发和生产提供准确的测试数据，为纺织面料的工业化生产提供了重要的基础支撑，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）民用飞机和新能源汽车领域 纺织面料的发展关系到国计民生的重要产业，而新型面料的不断创新为民用飞机和新能源汽车的发展提供了重要技术支持，这些高性能纺织品在民用飞机与新能源汽车领域的应用，体现了“材料通用与技术创新”的核心理念。而定型烘干影响新型高性能面料最终手感、门幅、克重、尺寸和功能稳定性的关键工序。 随着近年来民用飞机和新能源汽车的快速发展，功能性纺织品面料被广泛应用在汽车智能与舒适性内饰、新能源电池安全防护、民用飞机内饰材料等方面；以实现凉感、耐高温、隔热、力学性能优异等功能。功能性面料对定型工艺极其敏感。温度过低，整理剂交联不充分，功能洗几次就没了；温度过高，面料发黄、手感板硬不利于实际应用。定型烘干机校准规范的建立能保证工艺参数精准执行，直接支撑产业链向高技术、高附加值转型，提高功能性面料的稳定性和耐用性。进一步推动新面料的研发与应用，同时，促进了纺织产业链、民用飞机、新能源汽车产业链的协同发展。
--------------	---

范围 and 主要 计量特性	1. 计量技术规范适用范围 本规范适用于实验室纺织定型烘干机的校准，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. 计量特性及其技术指标要求 2.1 烘干温度示值误差：(25~100)℃时±2℃，(100~200)℃时±2℃，(200~500)℃时±5℃； 2.2 烘干温度波动性：(25~100)℃时±1℃，(100~200)℃时±1℃，(200~500)℃时±2.5℃； 2.3 烘干温度均匀性：(25~100)℃时≤2℃，(100~200)℃时≤5℃，(200~500)℃时≤10℃； 2.4：烘干时间误差：±2 s。 3. 主要测量标准的技术指标 3.1 实时无线多通道温度采集系统或温度巡检仪： 测量范围：(0~500)℃，MPE: ±(0.30℃+0.002 t)； 3.2 电子秒表：测量范围：(0~24) h，MPE: ±0.20 s； 4. 主要计量项目的技术原理 4.1 定型烘干温度示值误差、波动性和均匀性的校准方法 在定型烘干机温度已经达到稳定的情况下，接实时无线多通道温度采集系统或温度巡检仪直接测量得到烘干温度数据，并通过数据计算出烘干温度的示值误差，波动性及均匀性指标。 4.2 定型烘干时间的校准方法 设定烘干机烘干时间为 15min 或样品试验要求的时间，烘干机启动稳定一定时间（半小时以上）后，采用电子秒表直接测量得到烘干时间，通过计算得出烘干时间的误差值。度测量结果。
水平	☐ 国际先进 ☒ 国内先进
国内外情况 简要说明	通过网络或查新机构查询，国内外未存在相关的技术规范。 本项目未涉及专利等有关知识产权。

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,可为纺织定型烘干机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。