**《纤维回潮率测试仪校准规范》编制说明**

**一、任务来源**

市场监管总局办公厅“关于征集 2024 年国家计量技术规范制修订及宣贯计划项目的通知”及“关于印发 2024 年国家计量技术规范制定、修订及宣贯计划项目的通知”（市监计量发【2024】40号），由南京信息职业技术学院等主要承担《纤维回潮率测试仪校准规范》的制定工作。

**二、编制依据**

本校准规范参考了JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》和JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》等基础性系列规范。校准方法及计量特性等主要参考了JJG 99《砝码》、JJG 658《烘干法水分测定仪》、JJG 845《原棉水分测定仪》、JJG 1036《电子天平》、GB/T 6503《化学纤维 回潮率试验方法》和GB/T 9994《纺织材料公定回潮率》。

**三、编制背景**

纤维回潮率测试仪是基于称重原理，对需要衡量样品进行称量后按照技术要求测量纤维含水的计量分析的仪器。广泛应用于纺织、纤维检验和进出口检验等领域的生产与实验分析过程中的计量器具。纤维回潮率测试仪主要作用是按照样品称重前、后，采用热烘方法对纤维回潮率数据进行分析。目前有的实验室中是实验人员手工进行纤维回潮率测量，这样不但存在由于人为因素造成的含水率测量误差，而且手工放置样品也很容易造成样品的二次污染，从而造成实验结果不准确。

纺织纤维的回潮率会影响纤维的质量、纺纱纱线条干均匀度、纱线的质量偏差及纤维的加工和染色性能。在纺织企业及纤维交易过程中,纤维的回潮率是必测项目。因此，纤维回潮率检测仪是在纤维品质检测等领域的生产与实验分析中不可或缺的设备。因此为了更好地保障纤维回潮率测试仪的性能有效性和操作安全性，有必要对当前市场中的使用的相关纤维回潮率检测仪的计量方法研究、数据分析和其他参数校准。

目前我国没有针对纤维回潮率测试仪的计量技术规范，但已经有进口和国产的自动纤维回潮率测试仪在广泛使用并且随着用户的快速增加，仪器的使用数量也随之扩大，计量检测机构、企业生产商和使用者没有一个统一明确的计量检测技术规范作为标准，各自使用自编方法，或者使用传统方法所需的烘箱、天平、测温等仪器设备作为计量器具，造成很多技术要求和检测结果不一致。因此，制定纤维回潮率测试仪国家校准规范有着举足轻重的重要性和迫切性，对加强量值溯源，引导规范检测有重要的意义。

**四、编制过程**

1、2024年6月，成立了规范起草小组，拟定了工作计划。2024年6月至7月，起草小组在前期调研的基础上，深入进行调研和线上会议，就规范包含的内容、计量特性和主要技术指标等问题进行了讨论，确定了规范的主要技术内容。

2、2024年8月至9月，规范起草小组组织进行部分试验，获取试验数据，对校准项目和方法进行验证。

3、2024年9月，规范起草小组讨论，在此基础上形成《纤维回潮率测试仪校准规范（初稿）》。

4、2024年10月，规范起草小组组织相关专家开展研讨会进行讨论，对初稿提出意见，在此基础上形成《纤维回潮率测试仪校准规范（征求意见稿）》。

5、2025年2月，规范起草小组在第一稿征求意见基础上，采用五水硫酸铜作为标准物质进行实验，验证五水硫酸铜快速、经济的实验方法，得到可靠完整的实验数据，根据验证结果，在附录中增加采用五水硫酸铜的校准方法，形成第二稿《纤维回潮率测试仪校准规范（征求意见稿）》。

6、2025年6月，规范起草小组在第二稿征求意见基础上，继续征求行业内相关专家的意见，完成第三稿《纤维回潮率测试仪校准规范（征求意见稿）》。提交质量密度计量技术委员会秘书处，向社会公开征求意见。

**五、主要内容**

《纤维回潮率测试仪校准规范》的制定在编制格式上依据JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》进行编写。

本规范包括封面、扉页、目录、引言、范围、引用文件、术语、概述、计量特性、校准条件、校准项目和校准方法、校准结果表达以及附录等几个部分。本规范主要计量特性为称重示值误差、称重示值重复性和回潮率测定误差。

**六、工作小结**

本次《纤维回潮率测试仪校准规范》的编写，起草小组对纤维回潮率测试仪的工作原理和技术特点进行了深入研究，在确定计量特性和校准方法过程中做了大量的试验和验证工作。我们坚持科学、合理、实用的原则，本规范能够指导目前在用纤维回潮率测试仪的计量校准工作。以上是我们制定本技术规范的基本情况。

由于我们水平有限，规范中难免存在不妥之处，敬请委员和专家们提出宝贵意见，使本规范更加科学、合理和适用。

**《纤维回潮率测试仪校准规范》起草小组**

**2025年5月**