行业计量技术规范项目建议书

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建议项目名称 | | 红外线高温染色小样机校准规范 | | | | | |
| 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 | | 国家纺织计量站上海分站 | | | | | |
| 联系人 | | 刘锦勇 | | | 联系电话 | | 17317811212 |
| 任务年限 | | 2022 - 2024年 | | | 申请经费 | |  |
| 参加单位 | |  | | | | | |
| 具备的特点 | | * 安全 □节能 □环保 □自主创新 ☑其他：产业急需 | | | | | |
| 目的、意义和  必要性 | | 1.红外线高温小样机是用于印染厂的染色、配色实验，分段升温，取样试验，分段、均染、渗透率试验，酸碱度、温度、浴比差异对染料吸收率试验，浓度及其他试验等。其基本原理为红外线高温小样机热源加热由二种形式传导给被检测试样，一类是辐射热传导，结合红外线加热和设置一个可容导热介质（甘油），机体内部斜置一系列的杯套，另一类是辐射热，结合红外加热直接在工作空间中对试验杯套直接加热。机体分轴向或径向旋转二类，在设定时间间隔内正转反转，有利于杯体更加均匀受热。将试验用染色钢杯，斜插于杯套中，在旋转的过程中保持染色杯以类似垂直的角度翻滚，完全模拟现场生产模式。红外线灯管加热导热油，热传导加热染杯，通过对试样杯内温度的监测给出计量结果。测试的标准依据为GB/T 2374-1994《染料染色测定的一般条件规定》、GB/T 9337-2001《分散染料高温染色上色率的测定方法》、GB/T 9291-2008《表面活性剂.高温条件下分散染料染聚酯织物时匀染剂的抑染作用测试法》。该仪器在纺织印染行业内以及各个检测实验室中广泛应用。  2.该规范的缺失使得红外线高温小样机无法得到统一性、规范性和技术性的计量校准，从而无法保证织物染色测试结果的准确性和溯源性。该规范在制定完成后可显著提升各实验室在染色测试中的结果质量。  3.我单位在日常计量校准工作中多次接触到该仪器，对仪器的运行和测试方法流程具备相当的了解；具备完整的计量设备可以对该仪器进行较为准确的计量。两年内可以完成该校准规范的编制。 | | | | | |
| 范围和主要  计量特性 | | 1. 1、适用范围 2. 本规范适用于红外线高温小样机的校准，其他类似染样测试仪的校准可参照本规范。   2、主要计量特性  （1）试样杯内温度：(80±2) ℃；(100±2) ℃ ；(120±2) ℃；(130±2) ℃  （2）试样台转速：(45±2) r/min；(60 ± 2) r/min  （3）时间：(30±0.5) min ；(60±0.5) min  3、主要测量标准的技术指标  （1）温度数据记录仪：测量范围(0-150) ℃，MPE：±0.5℃；  （2）转速表：测量范围(0-10000) r/min , 0.1级。  （3）秒表：测量范围24h,MPE: ±(5.8×10-6×T+0.01)s  4、主要计量项目的技术原理  （1）试样杯内温度：在设备正常运行中，安装试样杯，将留点温度计清零放置在试样杯底部位，拧紧装上机台。间隔均匀置不少于5个部位，做好标记。关闭仓门仪器开始运转，仪器在设定程序下开始工作，观察仪器显示到达预设温度后保温10分钟，打开仓门，机台停止转动，依次取出试样杯，读取温度计并记录数据，其算术平均值为试验真实温度。  （2）试样台转速：红外线高温染色小样机试样盘转速，通过面板设定: 45r/min或 60r/min，计量器具使用转速表，秒表或计时器，重复测三次，算术平均值作为计量真实结果。  （3）时间：计时器计时误差计量：在设备正常运行中，按下计时开关的同时按下秒表，在设备蜂鸣器鸣响时计时结束，秒表的示值即为测量结果。 | | | | | |
| 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。 | | | | | |
| 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2，3，8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。