附件3：

**机械电线电缆行业计量技术规范项目建议书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建议项目名称 | | 电线电缆用全自动结构尺寸测量装置校准规范 | | | | | |
| 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 | | 上海国缆检测股份有限公司 | | | | | |
| 联系人 | | 吕金哲  范洪欣 | | | 联系电话 | | 13940094432  13601950734 |
| 任务年限 | | 两年 | | | 申请经费 | | 10.0万元 |
| 参加单位 | | / | | | | | |
| 具备的特点 | | * 安全 □节能 □环保 ■自主创新 □其他＿＿＿ | | | | | |
| 目的、意义和  必要性 | | 1、目的、意义和必要性  工商和质检部门经常要对一些电缆线的绝缘层厚度和外径尺寸等几何参数进行测量，来检验电缆线是否合格，所以对电缆绝缘层几何参数的检测尤为重要。国标和IEC都对电线电缆的绝缘层的几何参数的检测方法和评判也有着明确的标准，指定全自动结构尺寸测量装置为仲裁设备，以保证数据可靠。  由于传统的投影仪人为因素比较大，需要靠人眼去辨别边缘进行测量，这样得到的结果数值存在一定的误差，且可重复性很低，导致经常会有对测量结果产生争议的情况发生。全自动结构尺寸测量技术使用图像技术大范围选点测量，可重复性高、精度高、并可以排除人为因素导致的读数误差，所以在对传统投影仪测量结果有争议时，一般选用全自动结构尺寸测量装置进行仲裁。  近两年随着电子技术和光学镜头技术的飞速发展，使得图像测量技术发展很快，目前很多国产厂家也开始生产全自动结构尺寸测量装置，而目前没有现行的校准规范去评判不同厂家生产的全自动结构尺寸测量装置的精确度高低，所以为了对行业的试验设备进行统一的管理，提供校准的依据。因而制订该规范将具有较高的社会效益和广泛的推广应用前景。  2、查新结果  国内目前没有电线电缆全自动结构尺寸测量装置的校准规范。 | | | | | |
| 范围和主要  计量特性 | | 1. 校准规范的适用范围：   适用于新制造、使用中和维修后的全自动结构尺寸测量装置。   1. 计量特性的技术指标：   被测试样尺寸在φ0.5mm～φ130mm范围内，其垂直测量值的平均值或水平测量值的平均值以及圆度测量值的平均值与实际值之差不大于0.002mm。   1. 主要测量标准器的技术指标：标定板测量范围：0.5mm～130mm；最大允许误差：0.001mm。 2. 4、主要测量项目的技术原理：用不同规格的实心圆标定板对应仪器镜头测量范围进行标定，得到仪器不同镜头对标定板直径最大值、最小值及平均值的计算结果，并与标定板直径实际值之间进行对比，计算出仪器测量误差。 | | | | | |
| 水平 | | □国际先进 ■国内先进 | | | | | |
| 国内外情况  简要说明 | | 目前国内没有相应的校准规范，现参考GB/T 2951.11、IEC60811-1-1电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法，结合国内设备的使用情况来编制校准规范，填补国内空白。  不涉及知识产权。 | | | | | |
| 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 |