附件3：

**机械汽车行业计量技术规范项目建议书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建议项目名称 | | 电线电缆或光缆热释放、产烟特性试验装置校准规范 | | | | | |
| 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 | | 陆赛坤  范洪欣 | | | 联系电话 | | 15921055922  13601950734 |
| 任务年限 | | 两年 | | | 申请经费 | | 5.0万元 |
| 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 | | 随着经济的快速发展，电缆用量飞速增加，由于电缆的安全隐患引发的火灾也随之增加。为减少电缆燃烧引发的火灾，保障人民群众生命财产安全，各类阻燃电缆应运而生，并且已广泛应用于实际工程中。为便于监管部门对该类产品的监管和规范企业生产，我国已相继发布了多项国家标准规定电缆及光缆的阻燃性能、烟密度、无卤特性等燃烧性能试验方法，但这些试验方法标准相互独立，不利于对电缆及光缆燃烧性能优劣的综合评价。目前国际上对阻燃电缆和光缆的燃烧性能要求已从传统意义上的火焰传播和蔓延性能方面的研究转入到实际运用中，直接模拟其实际使用情况，从燃烧热释放特性、产烟特性、火焰传播特性以及腐蚀性等方面来综合考核电缆的燃烧性能。  目前国内并没有对于该燃烧特性系统的校准规范，因此制定一个与此相对应的燃烧设备校准规范是非常有必要的。 | | | | | |
| 范围和主要  计量特性 | | 1. 校准规范的适用范围：   适用于新制造的、修理后和使用中的电缆或光缆在受火条件下火焰蔓延、热释放和产烟特性试验装置的校验。   1. 计量特性的技术指标：   （1）试验箱尺寸深（2000±100）mm，宽（1000±100）mm，高 （4000±100）mm。  （2）出气口在试验箱的顶部，其深×宽尺寸（300±30）mm×（1000±100）mm，紧靠后墙。  （3）标准钢梯宽（500±5）mm，总高度（3500±10）mm。其间均匀9级分布，用钢管制成，其立柱钢管直径约为（33.7±0.5）mm,横档钢管直径约为（26.9±0.4）mm，横档间距（407±10）mm。  （4）喷灯在金属板标称尺寸为（257×4.5）mm的范围内钻242个孔，分三排交错排列，每排分别为81、80、81个孔，孔的直径应为（1.32±0.02）mm，孔的中心距离应为（3.2±0.1）mm  （5）矩形管道宽（300±10）mm，高（80±5）mm，长至少为800mm，其底面与空气箱子的间距不超过10mm；管道应平行与地面，且沿喷灯的中心线敷设，并通过空气箱底面最长边的中间处将空气引入。  （6）进气口处应安装一格栅。格栅由2mm厚的钢板制成，钢板上应有标称直径为5mm，中心距为8mm的钻孔。  （7）排烟管道应与吸烟罩相连。管道的内径D应在250 mm～400 mm范围内。为了在测量点处形成均匀的流量分布，管道的直管段长度至少应大于12 D。  （8）火焰强度在标准要求下测定铜块从（100±2）℃上升到(700±3)℃所需要的时间应满足（260±20）秒之内。  （9）测量探头附近区域的气体温度应采用符合GB/T 16839.1规定的K型铠装热电偶测量。热电偶丝经最大不超过1.5mm。热电偶固定良好，确保双向探头周围的流速分布。  （10）白炽灯，在（2900±100）K的色温下使用：电源为稳定的直流电，且电流波动范围在0.5%以内（包括温度。短期和长期稳定性）。  （11）光密度数值应在中性滤光标值的±5%范围内。  3、主要技术指标：  （1）游标卡尺范围150mm，分度值0.01mm。  （2）卷尺范围5000mm，分度值1mm。  （3）塞规1.30mm、1.34mm。  （4）微风仪0.1m/s。  （5）标准测定铜块 用铠装外径2mm的K型热电偶，嵌入重量为（（200±0.5）g200±0.5）g，几何尺寸（长×宽×高）为（112.4×10.0×20.0）mm的纯铜块中的测试温度元件，并可长时间运行在1050℃以上。112.4×10.0×20.0。  （6）数字温度表 分度值1℃。  （7）中性滤光镜 分度值1%。  4、主要测量项目的技术原理：  （1）使用游标卡尺、钢卷尺测量试验装置的尺寸。  （2）使用游标卡尺、钢卷尺、塞规测量喷灯的尺寸。  （3）使用微风仪测定进气流量。  （4）使用标准测定铜块和数字温度表按照规定要求测量火焰强度。  （5 ）使用中性滤光镜测定透光率值。 | | | | | |
| 水平 | | □国际先进 ■国内先进 | | | | | |
| 国内外情况  简要说明 | | 目前国内对热释放设备的校验规范为首次制定，对以后的校准工作有这重要的参考依据。现参考GB/T 31248—2014、GB/T 18380.31-2008这两个个产品标准中对试验装置的要求来制定校准规范。填补国内空白。 | | | | | |
| 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 |