附件2

行业计量技术规范项目建议书

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建议项目名称 | | 长度设定仪校准规范 | | | | | | |
| 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 | | 武汉重型机床集团有限公司 | | | | | | |
| 联系人 | | 胡崴麒 | | | 联系电话 | | 13995542963 | |
| 任务年限 | | 1年 | | | 申请经费 | | 2万元 | |
| 参加单位 | | / | | | | | | |
| 目的、意义和必要性 | | 千分尺、内径百分表、游标卡尺作为国防制造领域零部件尺寸及形位公差检测最常用的计量器具，在使用前必须由计量人员使用标准量块组对量具示值误差校准后，才能进行检测。为此企业必须具备环境条件符合要求的实验室、配置不同规格的标准量块及附件、聘用相关计量人员，导致生产成本不断上升。量块在校准量具时，为消除温度因素影响，需与被校准量具长时间定温，限制了生产效率。  近年来，以瑞士为代表的欧美国家陆续使用了长度设定仪，外形如下图，该仪器的工作原理为，将高精度光栅尺安装在大理石基座上，右侧测量面固定在光栅尺一端，电气系统控制左侧测量面由电机带动直线往复运动，形成标准内尺寸和外尺寸，对千分尺、内径百分表、游标卡尺等量具示值误差进行校准。该仪器具备精度高、稳定、适应车间环境、操作简单，已在国内外机械制造业广泛使用。  21.30002_tps 500  经查询，类似国家、行业相关的校准规范有JJF1189-2008《测长仪校准规范》和JJF1066-2000《测长机校准规范》，但这些校准规范所涉及的仪器结构及工作原理与本项目差异较大，均不适用本项目仪器校准。目前国防制造领域已广泛使用长度设定仪替代标准量块作为车间量具校准仪器，但国内尚无校准规范，造成该仪器无法校准或不能正确校准，无法给国防制造领域零件检测提供准确、可靠、高效的检测服务。制定该仪器的校准规范，使国防制造领域中所使用的同类仪器保持正常的运行状态，对提高我国国防制造领域产品质量、提高生产效率、降低生产成本有着重要的意义，是非常迫切和必要的。 | | | | | | |
| 范围和主要计量特性 | | 一、范围：适用于（0-1000）mm长度设定仪校准。  二、主要计量特性：  1、校准时环境条件  温度: (20±1)ºC温度变化；  每小时温度变化不大于：0.5ºC/h；  相对湿度不大于75%。   1. 校准不确定度   测量范围0－300mm时：*U*=0.8μm *k*=2;  测量范围0－500mm时：*U*=1.0μm *k*=2;  测量范围0－1000mm时：*U*=1.6μm *k*=2。 | | | | | | |
| 水平 | | 🞎国际先进 🗹国内先进 | | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | | 经查询，类似国家、行业相关的校准规范有JJF1189-2008《测长仪校准规范》和JJF1066《测长机校准规范》，但这些校准规范所涉及的仪器结构及工作原理与本项目差异较大，不能适用于本项目仪器校准。  本项目校准规范为原创，无设计专利及知识产权问题。 | | | | | | |
| 主要起草单位 | （签字、盖公章）  2022年1月14日 | | 技术委员会 | （签字、盖公章）  月 日 | | 部委托支撑  单位 | | （签字、盖公章）  月 日 |