**附件：技术参数指标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **要求** | **技术标准** | **技术支持要求** |
| 圆度圆柱度测量系统 | 圆度圆柱度仪测量能力 | 最大测量高度：≥ 750 mm  最大工件直径：≥ 400 mm  最大工件重量：≥ 85kg | 培训及远程技术支持 |
| 圆度圆柱度仪主轴（回转台） | ▲径向误差≤ ± (0.015μm＋0.00025μm/mm×测量高度)。  ▲轴向误差≤ ± (0.015μm＋0.00025μm/mm×测量半径)。  ▲上述指标在1-50upr 滤波情况下测量、使用最小二乘法。  ▲径向误差≤ ± (0.01μm＋0.00025μm/mm×测量高度)。  ▲轴向误差≤ ± (0.01μm＋0.00025μm/mm×测量半径)。  ▲上述指标在1-15upr 滤波情况下测量、使用最小二乘法。  仪器技术指标满足国标检定规程《JJG429-2000圆度、圆柱度仪》的要求。  可顺时针和逆时针回转，并具有多种转速供选择。  定位精度：≤ ±0.2°  分辨率：≤ 0.02°  最小转动角度：≤ 0.1° |
| 圆度圆柱度仪调心调平指标 | 调心调平方式：全自动连续调心调平  调中心范围：≥ ±5 mm 。  调水平范围：≥ ±0.5º 。  调中心精度：≤ 0.8 μm。  调水平精度：≤ 0.8秒。  工作台直径：≥ 300 mm 。 |
| 圆度圆柱度仪立柱（竖直轴） | 立柱行程： ≥ 750mm。  ▲全程直线度误差：≤0.5µm/750mm。  ▲任意100mm直线度误差：≤ 0.25 µm/100mm。  ▲立柱对主轴的平行度: ≤ 0.75 µm/750mm。  位置控制: ≤ ± 4µm。  移动速度：0.25-15 mm/秒(移动和测量), 0.5-5 mm/秒(接触)。 |
| 圆度圆柱度仪横臂（水平轴） | ▲水平行程：≥ 200mm  移动速度：0.25-15mm/秒 (移动)  0.5-5mm/秒 (接触)  ▲整个行程的直线度误差: ≤ 0.25 µm  ▲任意行程的直线度误差: ≤ 0.125 μm+0.000625µm / mm  对主轴的轴的垂直度：≤ 1 µm  过中心的行程：≥ 25mm  位置控制：≤± 5µm  位置分辨率：≤ 0.25µm |
| 圆度圆柱度仪传感器 | 传感器姿态：1°步进全自动旋转  传感器类型：电感传感器  ▲测量范围：2mm（使用200mm测针时，为4mm）  ▲分辨率/测量范围：0.008µm @ ±1mm测量范围,  0.0016µm @ ±0.2mm测量范围,  0.0003µm @ ±0.08mm测量范围  传感器标定：可使用立柱或者横臂内的光栅对传感器进行标定。  具有软硬件自动防撞保护功能,报警、急停功能，  防止测头及仪器上其他部位与工件发生碰撞。  具有测头自动跟踪功能,能够实现复杂圆柱面的自动调心调平及测量要求 |

**附件：服务要求**

1、交货期：4个月。

2、调试要求

（1）供方应积极组织货源，按合同约定时间内到货；

（2）仪器、设备到货后供方应派工程师，按照技术协议进行调试；

3、培训要求

（1）供方负责设备的调试、人员培训、设备操作及维护等，设备验收交付后提供及时的售后服务。

（2）供方保证买方人员不少于1人在用户现场进行操作、维护等技术培训，使受训人员能够独立操作使用仪器、设备及每一项系统的测试，培训时间不少于2天。

4、验收要求

（1）外观验收：设备需全新、完好、无破损；

（2）配置验收：根据装箱单标准配置，逐项清点，确保配置齐全；

（3）功能验收：应完全符合技术协议所规定的功能、等级及精度；

（4）供方负责设备调试，调试过程由供方形成调试记录；

（5）设备在用户现场安装、调试完毕后，买卖双方共同对设备的精度、功能、配置进行验收，并按有关要求进行静态、动态试验和试件加工；

（6）在最终验收后，供方应提供不少于1人次的1工作日单班陪产服务，确保设备的连续正常运行；

（7）依据技术协议执行。

5、售后服务要求

（1）从验收合格之日算起，质保期1年。

（2）供方向需方提供的应是全新产品，保证外观完好、无破损、未经使用过，不存在结构、设计、工艺和材料等方面的缺陷，在投入运行后能完全符合协议的规定，并保证在规定条件下运行良好。

（3）保修期内：保修期内仪器发生故障，供方维修工程师应在8小时内对用户的信息做出响应，24小时之内给出解决方案。维修完毕后应及时填写维修报告，维修报告应包括故障原因、处理情况及用户意见，维修报告由双方各持一份备案。

（4）保修期外：保修期外如发生故障后，供方维修工程师在三个工作日内到达用户所在地或在24小时内给出解决方案。维修完毕后，维修工程师将及时填写维修报告，维修报告应包括故障原因、处理情况和用户意见，维修报告由双方各持一份备案。

（5）对操作不当等人为原因导致仪器损坏或由于需方仪器环境造成的仪器意外损坏（如供电异常等）供方不承担责任及维修费用。

6、付款方式：

（1）汇票；

（2）合同签订后付第一笔款30%；

（3）乙方组织产品交付前功能性能试验，技术指标达到合同规定要求，且经甲方确认后，甲方付第二笔款30%；

（4）产品按照甲方要求运送到指定交付地点，安装调试完毕，经甲方人员验收确认合格后，甲方支付第三笔款30%；

（5）剩余10%转为质保金，在验收合格后一年后无质量问题一次性支付（无息）。

**投标人须知**

（一）投标要求

1、投标人应遵守国家有关招标投标法律、法规、部门规章和规范性文件。

2、投标资格（包括但不限于）：

* 投标人投标时应提供加盖其单位公章的营业执照副本、资质证书[等证书复印件](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%94%9F%E4%BA%A7%E8%AE%B8%E5%8F%AF%E8%AF%81)
* 中国信用网资信证明
* 财务审计报告或上年度财务报表
* 供货业绩

3、投标费用：投标人应承担投标过程中所涉及的一切费用，不管投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

（二）投标报价

1、投标报价要求按招标文件要求报价，并按招标文件中所附 《投标函》、《投标报价表》格式填写。

2、所有投标均以人民币报价。

3、投标人所报单价在本招标文件项下的合同履行期间不能因市场变化因素而变动。

4、投标人所报的各种价格均为含税到招标人指定地点交货价（包含产品包装、运输、装卸等相关费用）；投标报价以元为单位，精确到小数点后两位数，超出两位按四舍五入计；包装物投标人不回收，费用由投标人负担。

5、招标人有权重视各投标人全部报价的合理性。所有投标人不能相互串通、哄抬报价，若有发现，招标人有权宣布其投标无效。

（三）投标文件

1、投标人应填写其单位名称全称。

2、投标文件包括《投标函》、《投标报价表》、《技术协议》、《技术和商务条款响应表》、《投标人产品质量承诺函》、《售后服务承诺》、《投资人的资格申明》、《法定代表人授权书》、《业绩表》、《制造商资质证明条件》、《制造商授权代理商文件》和资格证明文件。资格证明文件包含上述投标资格要求中的所有资料。

3、《投标函》、《投标报价表》须加盖投标人公章，由其法定代表人或其委托代理人亲笔签字。

4、自开标之日起60天内，投标文件应保持有效。有效期短于前述规定期限的投标，将被拒绝。

（四）开标、评标、定标

1、开标时，将按照招标人有关招投标规定执行。

2、开标后由招标人组建的评标委员会进行评标，以经评审的综合评分法确定中标人。

3、招标人不对未中标的投标人作任何解释，不退还投标文件。

（五）合同签订

1、中标人应在接到中标通知书之日起30日内（含节假日）与招标人签订买卖合同，中标人因自身原因不与招标人签订买卖合同的，视为自愿放弃该次中标。

2、中标人必须保证中标产品质量的稳定，如果招标人发现产品质量不符合本招标文件要求的标准，或者发生质量下降，招标人有权单方面终止买卖合同。

3、中标人延误买卖合同约定的产品交付期限，招标人有权追究中标人责任。

4、在买卖合同有效期内，中标人如违反买卖合同的约定，招标人有权单方面终止买卖合同。

（六）纪律要求

1、投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会及其组成人员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

2、评标委员会及其组成人员应严格自律，严格遵守国家法律、法规，并接受监察部门的监督。

（七）其他

1、中标人若改变原材料配方和生产工艺，需征得招标人同意，并需重新认可。

2、参加招投标活动的各方应视本次招投标活动的任何信息为秘密，在没有事先征得对方的书面同意的情况下，任何一方不得以任何方式向第三人公布、传递或透露任何信息，违者应对由此造成的后果承担法律。