# 技术、商务及其他要求

## 1.1采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **1** | 三目数码摄影金相显微镜 | 台 | 15 |  |
| **2** | 金相显微镜+图像系统+图像处理系统+图像分析系统 | 台 | 4 |  |
| **3** | 箱式电阻炉 | 台 | 4 |  |
| **4** | 便携式里氏硬度计 | 台 | 2 |  |
| **5** | 数显全自动布氏硬度计 | 台 | 10 |  |
| **6** | 高精度数显洛氏硬度计 | 台 | 2 |  |
| **7** | 自动转塔数显维氏硬度计+摄像系统+软件 | 台 | 10 |  |
| **8** | 金相试样切割机 | 台 | 4 |  |
| **9** | 立式双盘金相抛光机 | 台 | 10 |  |
| **10** | 全自动试样磨抛机/研磨机/预磨机抛光机 | 台 | 1 |  |
| **11** | 试样磨抛机 | 台 | 2 |  |

## 1.2技术参数及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | 三目数码摄影金相显微镜 | 技术参数：  1.结构：倒置式 三目镜筒 倾角30 ° 瞳距和屈光度可调  4物镜转换器 2.总放大倍率：显微镜100 -1000× 图像200 - 2000× 3.双层机械载物台：  200 × 152 mm左右 移动范围15 × 15 mm左右  4.调焦机构：同轴粗微动  限位保护  升降范围30 mm左右 微调0.002 mm；  5.照明系统：亮度可调 带滤色片  系统配置：  1、金相显微镜：三目倒置金相显微镜；  3、数码适配镜：专用显微镜与数码相机的光学和机械接口；  3、数码相机；品牌数码相机 >1350万像素 。 |
| **2** | 金相显微镜+图像系统+图像处理系统+图像分析系统 | 结构：倒置式；三目镜筒，倾角30°，瞳距和屈光度可调；总放大倍率：显微镜100×～1000× 图像300×～3000×；分划目镜：10× 平场可变焦，格值0.1 mm；测微尺：格值0.01 mm/1 mm；双层机械载物台：200×152mm左右，移动范围15×15mm左右；调焦机构：同轴粗微动，限位保护，升降范围30mm左右，微调0.002mm；同轴反射照明系统：亮度可调，带滤色片(黄,绿,蓝,磨砂)。  **系统配置** ：  1.金相显微镜： 三目倒置金相显微镜  2.数码适配镜：专用显微镜与数码相机的光学和机械接口  3.数码相机： 品牌数码相机，≥1350万像素  4.图像处理系统：图像捕捉卡 （高分辨率图像实时采集卡 二次开发软件包）  5.图像分析系统： 专业定量金相分析计算机操作系统  6.微机和打印机：当前主流配置 |
| **3** | 箱式电阻炉 | 炉膛尺寸：400×300×300mm左右；炉膛容积：36L左右；设计温度：RT-1200℃/长期使用温度≤1100℃ ；控温精度：±1℃；升温速率：≤60℃/min；仪表类型：彩色屏，PLC控制，50-60段程序；加热元件：铁铬铝加热丝；工作电压：AC380V/50HZ； |
| **4** | 便携式里氏硬度计 | 测量范围：(170～960)HLD (17.9-69.5)HRC ；测量方向：360°；示值重复性：6HLD(HLD=760时)；硬度制：里氏、肖氏、布氏、洛氏B、洛氏C、维氏；示值误差：±6HLD(HLD=760时) 相对误差±0.8%、示值重复性误差0.8（HLD=800）；标准冲击装置：D型冲击装置。 |
| **5** | 数显全自动布氏硬度计 | 试验过程LCD显示，压痕可在仪器上通过测微目镜直接测量，并能在LCD显示屏显示压痕的直径，砝码加力。  布氏硬度计主要技术规格  测量范围：8-450HBS，8-650HBW  试验力：1.839、2.452、7.355、9.807、29.42千牛顿  试样允许最大高度：230毫米  压头中心至机壁距离：120毫米  电源：交流220伏  外形尺寸：700×268×842毫米左右  主要附件：  大平试台、钢球压头（Φ2.5、Φ5、Φ10毫米）、小平试台、标准布氏硬度块、V型试台。 |
| **6** | 高精度数显洛氏硬度计 | **主要技术规格：**  测量范围：20—88HRA、20—100HRB、20—70HRC  试验力： 60、100、150公斤力  试样允许最大高度：170毫米  压头中心至机壁距离：130毫米  硬度分辩率：0.1HR  电源：交流220伏  50/60赫兹  外形尺寸控制在500×250×700毫米左右  **标准配备：**  大平试台、小平试台、V型试台、金刚石圆锥压头、钢球压头、打印机、HRS-150型标准洛氏硬度块至少5块 |
| **7** | 自动转塔数显维氏硬度计+摄像系统+软件 | 应用范围：适用于黑色金属、有色金属、IC薄片、表面涂层、层压金属，玻璃、陶瓷、玛瑙、宝石等炭化层和淬火硬化层的深度及梯度的硬度测试；采用计算机软件编程，光学测量系统。通过软键输入，可选择维氏和努氏硬度的测量、能调节测量光源的强弱，能选择保荷时间，在LCD显示屏上能显示试验方法、试验力，通过面板输入测量压痕对角线长度、屏幕直接读出硬度值，简便查表的繁琐。 |
| **8** | 金相试样切割机 | 最大切割截面：φ100×100mm；  转速：2800r/min左右；  电动机： 4KW左右，380V，50Hz；  外型尺寸控制在800×660×1380mm左右。 |
| **9** | 立式双盘金相抛光机 | 抛盘直径：φ200mm；转速：1400r/min左右；电源：380v、50Hz。配抛光织物2片。 |
| **10** | 全自动试样磨抛机/研磨机/预磨机抛光机 | 磨抛盘直径：300mm或250mm；砂纸直径：300mm或250mm；转速：无级调速100～1000r/min，电动机：直流无刷电机两相220v 1.1kw；磨头转速：无级调速30～120r/min；中心气缸压力：0～0.5Mpa；行星气缸压力：0～0.5Mpa；试样安装数量：6个；磨头电动机：直流无刷减速电机, 两相220v，100w。 |
| **11** | 试样磨抛机 | 磨抛盘直径：300mm或250mm；砂纸直径：300mm或250mm；转速：无级调速100～1000r/min，电动机：直流无刷电机,两相220v,1.1kw。 |

## 1.3★项目履约时间、地点

项目履约时间：合同签订后60天内完成供货、安装调试及验收

项目履约地点：西南交通大学峨眉校区机械基础实验中心（中山梁二号教学楼）

## 1.4★付款方式

1.分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在中标人支付招标人5%的质保金后十个工作日内，招标人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交人需提供增值税专用发票。

## 1.5服务要求

重要性分为“★”和一般无标示指标。★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被**拒绝**，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务要求 | | |
| 1 | 原厂售后服务承诺函 | 保修期内法定工作日免费上门服务。保修期满后仍享受免费技术支持服务以及工作日内免费上门服务，设备终生维护保养，保修期外维修只收取成本费。 |
| 2 | ★投标人售后服务承诺函 | 投标人承诺所有硬件1年免费保修、所有软件1年免费保修升级、提供 7×24 小时免费电话技术支持，在故障2小时内响应，4小时内到达现场，48小时内解决问题。 |
| 3 | ★培训 | 投标人能够提供详细且完善的项目培训方案，能够提供专业的技术培训，能够有效保障用户技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供系统的使用培训服务。培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由投标人承担。 |
| 4 | 集成实施服务 | 投标人要根据本项目特点，提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有投标产品的安装调试集成等服务工作，费用包含在投标总价中。 |

## 1.6验收标准

1. 货物到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。
2. 成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。
3. 成交供应商应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：
4. 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
5. 产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全；
6. 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
7. 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。
8. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
9. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

## 1.7其他要求

1. 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。
4. 如采用供应商所不拥有的知识产权的产品，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。