# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | DSC差示扫描量热仪 | 台 | 1 |
| 2 | 超声清洗机 | 台 | 1 |
| 3 | 超声分散器 | 台 | 1 |
| 4 | 干燥机 | 台 | 1 |
| 5 | 三目连续变倍体视显微镜 | 台 | 1 |
| 6 | 材料导热系数测定仪 | 台 | 1 |
| 7 | 化学工作站 | 台 | 1 |
| 8 | 粒度分析仪 | 台 | 1 |
| 9 | 60T电动压片机 | 台 | 1 |
| 10 | 电磁感应熔化炉 | 台 | 1 |
| 11 | 金属试样抛光机 | 台 | 1 |
| 12 | 可控电源设备 | 台 | 1 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **备注** |
| 1 | DSC差示扫描量热仪 | ★1. 温度范围: 室温~1350℃   2. 量程范围: 0～±2000μV    3. DTA精度: ±0.01μV     4. 升温速率: 1～80℃/min  5.温度分辨率: 0.01℃  6. 温度准确度: ±0.01℃   7. 温度重复性: ±0.01℃  8.炉体保温层壁厚：高于40mm  9. 三组测温测温传感器：样品温度、炉壁温度、仪器内部环境温度  10. 炉体结构:1 炉壁采用高保温材料.。使温度不宜散失，更好的保证实验的稳定性。炉芯采用上开盖式结构，精度高，稳定性好，易于操作。滤芯采用耐高温导热性极好的陶瓷。 11.气氛控制: 内部程序自动切换。 ★12.数据接口: 标准USB接口双向通讯  配套数据线和操作软件（软件：Proteus®8.0， Smart Mode（智能模式） Expert Mode （专家模式） AutoCalibration （自动校正） AutoEvaluation （自动分析） Identify （自动识别）Tau-R （高级DSC校正） 氧化诱导期 (OIT)） 13.显示方式: 24bit色 7寸 LCD触摸屏显示，更易操作。 14.参数标准: 配有标准物，带有一键校准功能，用户可自行对温度进行校正。也可以通过软件进行温度多点校准。 15.基线调整: 用户可通过基线的斜率和截距来调整基线 16.工作电源: AC 220V  50Hz   1. 温度控制: 升温：采用新式PID算法，根据设定进行快速升温。       降温：双通道风冷，降温更迅速。 |  |
| **2** | 超声清洗机 | 1.运行环境  1.1适用电源：电压220V（±10%），50Hz(±2%)。  2.技术参数  2.1内槽尺寸：500×300×150mm  容量：22.5L  2.2工作频率：40KHz-45KHz  2.3超声功率：600W-650W  2.4加热功率：1000W-1100W  温度可调：室温-80℃，清洗槽内温度实时显示  2.5时间可调：1-99 min；  2.6网篮：有；降音盖：有；排水：有  2.7内胆材料：不锈钢冲压槽SUS304;外壳材料：SUS304  2.8显示方式：数码显示  3.标准配置：主机一台，网篮一个，降音盖一个 |  |
| **3** | 超声分散器 | 1. 运行环境  1.1 适用电源：电压220V/110V（±10%），50Hz/60 Hz (±2%)。  2. 主要技术参数  2.1 频率：20-25KHz 频率自动跟踪  2.2 功率：950W（按功率显示，20-950W连续可调）  2.3 超声工作时间调节范围：0.1-9.9秒任意可调  2.4 超声停止时间调节范围：0.1-9.9秒任意可调  2.5 总时间调节范围：1-999分钟  2.6 温度调节范围：1-99℃  2.7 随机变幅杆：Φ15(最佳处理量:200-600ml)  可配变幅杆：∮2(最佳处理量: 5ml以下)、Φ3(最佳处理量:5-10ml)、Φ6(最佳处理量:10-100ml)、Φ10(最佳处理量: 100-250ml)、  2.8 破碎容量：0.5-600ml  2.9 仪器采用7寸TFT触摸屏，高分辨率；中央微机集中控制；样品温度检测显示、实际功率显示、频率微机跟踪、故障自动报警。采用PWM控制开关电源，稳定性好，可贮存20组实验参数，刷新后保存备用。  3.标准配置：配备隔音箱，超声波发生器、变幅杆15mm一支及换能器组件系统 |  |
| 4 | 干燥机 | **功能需求：**  **# 可加热干燥（最高温度在250℃-300℃之间）**  **真空度需达到负值**  容积:30±2L  **电源电压：**AC 220V±10%/50Hz±2%  **工作室尺寸（mm）：**320\*320\*300（容积偏差±5%） |  |
| 5 | 三目连续变倍体视显微镜 | 1采用连续变倍物镜0.7X～4.5X（6.3：1），标准放大倍率7X～45X。（选配辅助物镜，放大倍率14X～180X）  2观察头：45°倾斜，360°旋转，瞳距54~76mm，双边视度调节（±5），双目或三目，分光比20%/80%  3目镜：标准配置：10X/20mm，宽视野，广角，高眼点，为佩带眼镜的观察者提供方便  可选目镜：10X/20mm（带测微尺）15X/15mm 20X/10mm  4工作距离：标准配置：100mm（有效距离） 选配辅助物镜可扩展至26mm-287mm  5辅助物镜：可选： 0.5X/177mm、2X/26mm  6光源：上下LED灯照明3W，独立开关亮度可调  7调焦机构：调焦手轮松紧可调，升降范围50mm |  |
| 6 | 材料导热系数测定仪 | 1、试样大小：≤Φ30mm  2、试样厚度：0.02-20mm  3、热极控温范围：室温-299.99℃,控温精度0.01℃  4、冷极控温范围：0-99.00℃，控温精度0.01℃  5、导热系数测试范围：0.01～50W/m\*k,1～300W/m\*k  6、热阻测试范围：0.05～0.000005m2\*K/W  7、测试精度：优于3%  8、试样可在真空状态下试验，确保测试环境及精度，真空度0.1MPa.  9、导热系数测试仪实验方式：a.材料导热系数测试。b、接触热阻测试。  10、计算机全自动测试，并实现数据打印输出。 |  |
| 7 | 化学工作站 | 1. 电位范围：±10V 电位控制精度：< ±1 mV 电位控制噪声：< 0.01 mV 电位上升时间：< 1 微秒 槽压：±12 V 三电极或四电极设置 输入偏置电流：< 50 pA 电流测量分辨率：0.0015%量程 CV的最小电位增量：0.1 mV 外部电压输入信号记录通道 自动及手动iR降补偿   CV和LSV扫描速度：0.000001 - 5,000 V/s 电位扫描时电位增量：0.1 mV@1000V/s CA和CC脉冲宽度：0.0001 - 1,000 sec DPV和NPV脉冲宽度：0.0001 – 10 sec SWV频率：1 - 100k Hz ACV频率：0.1 - 10k Hz SHACV频率：0.1 - 5k Hz IMP频率：0.00001 - 1M Hz 自动电位和电流零位调整 电位和电流测量低通滤波器,自动或手动设置， 覆盖八个数量级的频率范围 旋转电极控制输出：0 – 10 V  能拓展扫描电化学显微镜功能。 最大数据长度：256,000点 - 4,096,000点可选择 |  |
| 8 | 粒度分析仪 | * 1. 测试范围：0.1μm－716μm   2. 测量方法：内置自动循环泵，循环泵超声搅拌一体，且具有自动吸水功能，不需水压可以实现自动进、排水功能。   3. 光路系统：自动调整光路   4. 进样方式：循环泵式。   5. ★重复性误差：≤1%（测量标准样品D50的相对偏差）   6. 准确性误差：≤1%（测量标准样品D50的相对偏差）   7. 仪器具有准确性标定的功能。仪器具有标定的功能，保证了测试的准确性和重复性。激光光源：进口光纤半导体激光器，不得使用氦氖气体激光器，半导体激光器具有使用寿命长，性能稳定，单色性好，不需要预热，待机状态下没有对寿命的损耗。低压供电，电源故障率低。激光器稳定性的保证：百特选用进口光纤半导体激光器，光束质量和氦氖激光器完全一样的标准高斯光斑，在激光器装置里加了温控装置，激光器电路板具有反馈电流，对激光器输出功率具有实时监测和控制的功能。   8. 光电探测器：80-85个   9. 电压：220V、50/60HZ   10. 测试时间：2－3分钟/次（最低可达10秒）   11. 适用范围：各种无机、有机、金属等粉体，特别适合农药水悬、油悬样品测试。   12. 运行环境：运行XP、WIN7等操作系统的计算机连接。 |  |
| 9 | 60T电动压片机 | 压力范围：0-60T(0-34MPa)  最大活塞行程：50mm  工作空间：220（±10%）×220（±10%）×280（±10%）mm |  |
| 10 | 电磁感应熔化炉 | 真空度达到负值  # 工作温度：0-1800℃连续可控  炉膛尺寸（mm）：150\*150\*200（炉膛容积偏差±5%）  温控精度：±1℃  温场均匀度：≤5℃ 真空度达到负值  升温速率≤20℃/min |  |
| 11 | 金属试样抛光机 | 最高转速：900r/min-1000r/min |  |
| 12 | 可控电源设备 | # 输出电压范围：0-80v  # 输出电流范围：0-60A  输出功率：0-2000W  可进行多通道电镀 |  |

## ★项目履约时间、地点

合同签订后15个日历日内交货，送至采购人指定地点。

项目地点：西南交通大学犀浦6115实验室（6号教学楼）。

## ★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，在成交人支付采购人5%的质保金后十个工作日内，采购人支付合同总额的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发票。

## 服务要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务要求项目** | **服务要求标准** |
| 1 | 服务要求 | 1、技术文件：应提供全套、完整的书面技术资料，包括仪器说明书、操作手册、简单维修说明等。  ★2、设备安装、调试和验收：在合同生效后应向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询；在仪器到达前，供应商应通知用户水、电、气及其他仪器等必备辅助设施的具体要求，从而让用户提前做好仪器安装准备。仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。  3、技术培训：在用户所在地对仪器使用者2-3人进行仪器操作和维护进行培训，使被培训人员达到能够熟练使用。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。  4、保修期：提供1年的免费保修,保修期自仪器验收签字之日起计算。保修期间维修及零件更换费用由供应商负担。  ★5、维修响应时间：保修期内，在收到用户的维修服务要求后4小时内做出回应，48小时内到达用户现场进行维修，除需进口仪器配件外，应使仪器恢复正常使用。  6、软件升级：应免费向用户提供在硬件许可条件下的软件升级服务。 |
| 2 | 售后服务承诺 | 投标人提供完善的售后服务方案，对项目售后服务内容的合理性、全面性进行综合比较评分。 |
| 3 | ★ 服务标准 | 投标产品质保：设备硬件质保期为1年，软件系统维护期为6年。 |
| 4 | 备品备件 | 投标人提供的备品备件方案完善、合理且具有针对性 |
| 5 | 服务体系 | 技术支持与服务体系健全，组织机构、管理和服务人员针对工程实际配置且合理。 |
| 6 | ★响应速度 | 投标人故障现场服务时间要求：48小时内到达服务现场。服务现场2小时内解决技术故障，24小时内提供备品备件服务。 |
| 7 | 人员资格 | 投标人项目实施人员的学历、职称、资质认证等说明，并提供有效的证明材料； |
| 8 | 培训 | 投标人培训方案的完整性，包括内容、人员、时间、地点、频次等。 |
| 9 | 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。 |