公告附件1：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 | 2020-JK15-W1318 |
| 设备名称 | 三锥三四级杆电感耦合等离子体质谱仪 |
| 设备数量 | 1套 | □国产 ☑进口 |
| 最高投标限价 | 195万元 |
| **设备功能要求** |
| 1、电感耦合等离子体质谱仪（ICPMS）要求为三个以上四极杆串级质谱仪，或“双重四极杆+四平板”或“双重四极杆+单八极杆”结构，由电感耦合等离子体离子源、四极杆离子偏转提取系统、四极杆碰撞反应池、四极杆质量过滤器、离子检测系统等部分构成。2、电感耦合等离子体质谱仪要求能适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析、同位素分析任务，满足环境、食品、医药、地质、金属材料、生物样品、化工材料分析等等。3、设备要求要求能进行样品定性、半定量、定量、同位素比分析。 |
| **软硬件配置清单** |
| **序号** | **描 述** | **数量** |
| 1 | 四极杆电感耦合等离子体质谱主机 | 1套 |
| 2 | 三路质量流量计的碰撞和反应池 | 1个 |
| 3 | 工作站软件（至少5个使用安装控制账号） | 1个 |
| 4 | 循环冷却水系统（5-35℃控温） | 1台 |
| 5 | 200倍在线样品稀释模块 | 1个 |
| 6 | 200倍电子吸收模块 | 1个 |
| 7 | 配置主流商务台式电脑 | 1台 |
| 8 | 稳压电源 | 1台 |
| **技术参数要求** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | 雾化器 | 1. 耐高盐、高效同心雾化器。
 |
| 2 | ★全基体进样系统 | 1. 具有1路独立的工作站自动控制的进样气路。
2. 全基体进样系统可实现样品气体稀释，稀释倍数大于100倍，可直接分析固含量超过3%样品，最大可达25%以上的样品。
3. 全基体进样系统可通入氧气，实现有机样品的直接进样分析。

4.全基体进样系统可通入甲烷气，实现难电离元素，如砷、硒等元素的超痕量分析。 |
| 3 | 离子源 | 1. 为保证获得更高的灵敏度，氧化物水平更低，需要采用高频率自激式全固态射频发生器，要求频率27 MHz以上，频率稳定性< ±0.01%。
 |
| 4 | **＃**离子透镜系统 | 1. 四极杆离子提取透镜系统，可实现离子质量筛选功能
 |
| 5 | ★四极杆碰撞反应池 | 1. 碰撞反应池条件和标准条件的切换为全自动化。
2. 池技术必须同时具有KED动能歧视模式、反应模式以及全质量数（fullmass cut-off）筛选过滤功能,具有四种工作模式。
3. 碰撞反应池应配置≥三路独立气体，配置三个质量流量计。
 |
| 6 | **＃**四极杆质量分析器 | 1. 质谱范围：1-280amu。
2. 驱动频率 ≥ 2.5MHz。
 |
| 7 | ★四级真空系统 | 1. 要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于10分钟。
2. 碰撞反应池能用纯氧气，消除ArCl+对As元素干扰。
3. 碰撞反应池能用纯甲烷气体, 消除40Ar+40Ar+对80Se+的干扰，80Se+的检出限优于1ppt。
4. 碰撞反应池能将P和S转化为PO、SO离子进行检测的能力以消除NO、O2离子对P、S的干扰，分析样品线性优于0.9990。
 |
| 8 | 软件 | 1. 全自动分析功能。
2. 实时数据显示和实时报告显示。
 |
| 9 | 电脑 | 不低于以下配置：i7、16G内存、256固态硬盘+1T硬盘、DVD光驱、27英寸彩色液晶显示器、Win10正版中文操作系统 |
| 售后服务要求 |
| 1 | ★质保期 | 质保3年 |
| 2 | 备件库 | 西安有备件库 |
| 3 | 维修站 | 西安有维修站 |
| 4 | 收费标准 | 免费安装调试 |
| 5 | 培训支持 | 现场培训 |
| 6 | 维修响应 | 2小时响应，24小时到场 |
| 7 | ★到货时间 | 合同签订后50个工作日 |

说明：功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。投标人须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，包括但不限于生产商公开发布的资料（含生产商出具的产品规格表、检测机构出具的检测报告、技术白皮书、使用说明书、公开发布的宣传彩页等）。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数并显著标记，凡未提供有效证明文件的响应不予认可。未按要求填写的，可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，其投标将被否决。