## 一、商务要求(商务要求**（一）（二）（三）**均为实质性响应条款，不接受负偏离)

**（一）经济要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 交货时间、交货地点 | 合同签订后1个月内交付，交付地点由甲方指定。 | 企业承诺 |
| 2 | 付款及结算方式 | 签订合同付（预付）0%，物资到货（服务完成）验收后付95%。 | 企业承诺 |
| 3 | 履约保证金/质量保证金 | 验收合格后满1年无质量问题支付剩余5%（不超过5%） | 企业承诺 |
| 4 | 产品包装和运输要求 | 按照国家、行业相关标准规范，产品确保包装完好，运输确保不对产品造成损伤。 | 企业承诺 |
| 5 | 售后服务1  （质保） | 保修年限不低于3年，全年故障停机时间不高于5%（按365日/年计算)。 | 原厂授权（企业承诺） |
| 6 | 售后服务2  （质保） | 保修期内免费提供定期维护保养服务，免费升级和维护软件，免费提供使用培训。 | 企业承诺 |
| 7 | 售后服务3  （质保） | 提供不少于2人次、7天的工程师维修培训。 | 企业承诺 |
| 8 | 售后服务4 （响应时间） | 维修响应时间≤2小时，维修到达现场时间≤48小时。 | 企业承诺 |
| 9 | 备品备件要求（零配件） | 由供应商承诺项目使用寿命周期内保证零配件供应。 | 企业承诺 |

**（二）知识产权和保密要求**

投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。

基于项目合同履行形成的知识产权和其他权益，其权属归采购单位所有，法律另有规定的除外。

**（三）物资编目编码、打码贴签要求**

本项目对物资的编目编码、打码贴签要求，投标供应商应当予以明确响应，相关费用包含在报价中。

### 技术要求

采购需求表（物资类）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
| 项目名称 | | LA-ICP-MS 激光剥蚀电感耦合等离子体质谱仪及配套设备 | | | | 最高限价（万元） | 100 | |
| 序号 | 需求名称 | | 参数  性质 | | 需求具体内容 | | 是否 量化 | 备注（证明材料等其他要求） |
| 技术要求 | | | | | | | | |
| 1 | 基本要求 | | ★ | LA-ICP-MS 激光剥蚀电感耦合离子体质谱仪及配套设备，其主体电感耦合等离子体质谱仪（可升级搭配激光剥蚀、LC、自动进样器、全自动石墨消解系统等连用技术），检测痕量金属成份。 | | | *否* | *企业承诺* |
| 2 | 质量范围 | |  | 2－260 amu。 | | | *是* |  |
| 3 | 质量分辨率 | |  | 具有高分辨率和标准分辨率两种模式，调节范围0.3-2.0amu，连续可调，可以在一次方法分析过程中同时使用两种模式。 | | | *否* |  |
| 4 | 线性动态范围 | |  | ≥9个数量级。 | | | *否* |  |
| 5 | 背景稳定性 | |  | 定义为5amu处背景信号的平均值，≤0.5cps。 | | | *否* |  |
| 6 | 短期稳定性 | |  | 20分钟稳定性RSD均≤2% | | | *否* |  |
| 7 | 长期稳定性 | |  | 2小时稳定性RSD均≤3% | | | *是* |  |
| 8 | 灵敏度 | | ▲ | 在同样一个仪器条件下， Li的灵敏度应≥20 Mcps/ppm，In的灵敏度应≥180 Mcps/ppm， U的灵敏度应≥200 Mcps/ppm。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 9 | 检出限 | | ▲ | Li的检出限应≤0.5ppt, In的检出限应≤0.08ppt, U的检出限应≤0.08ppt。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 10 | 丰度灵敏度 | |  | 低质量端: ≤ 1x10-6；高质量端: ≤ 5x10-7。 | | | *否* |  |
| 11 | 质量轴稳定性 | |  | ≤0.05 amu/24h。 | | | *是* |  |
| 12 | 离子源驱动方式 | | ▲ | 离子源平衡式驱动，延长锥使用寿命。如果所提供的设备需要屏蔽炬消除锥口二次电弧放电，则须提供屏蔽炬≥30套。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 13 | 离子源超低功率待机功能 | | ▲ | 离子源提供≤500W超低功率待机。（需提供加盖制造商公章的软件截图） | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 14 | 锥系统 | | ★ | 锥材质为镍、铂材质可选。提手式换锥系统，自带联锁保护。体外换锥维护，无需泄真空就可换锥维护，且避免线圈的损坏。如果属于体内换锥，则需提供备用锥≥10套。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 15 | 提取透镜 | |  | 提取透镜上可以使用零电压、负电压和正电压等多种提取模式，免维护清洗。 | | | *否* |  |
| 16 | 离子传输系统 | | ▲ | 低背景的离子传输设计，离子前后两次离轴，实现干扰粒子的有效消除（中性粒子、电子、光子），无需更换清洗离子透镜。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 17 | 碰撞反应池 | | ★ | 采用六极杆碰撞/反应池系统，分布式进气系统。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 18 | 四级杆质量分析器 | | ▲ | 高精度纯Mo材料四极杆，采用≤2.0MHz低频驱动四极杆。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 19 | 检测器模式 | |  | 脉冲/模拟双模式不连续打拿极检测器，可以在一次进样过程中同时完成扫描和选择分析（定性和定量分析），并可在模拟和脉冲模式之间实现自动切换。 | | | *否* |  |
| 20 | 等离子体可视系统 | | ★ | 具有带电磁屏蔽的等离子体实时观测功能，可以通过工作站软件实时监控等离子体状态，实时全彩监测等离子体、锥口和中心管状态。 | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 21 | 雾化器 | |  | 提供多种雾化器可选，包括高效石英同心雾化器、耐高盐同心雾化器、PFA微量进样雾化器，具有高雾化效率及可耐氢氟酸进样。 | | | *否* |  |
| 22 | 石英炬管 | | ▲ | 分体设计的可拆卸式石英炬管，预准直的炬管座内置式气路连接，卡式推入炬管设计，维护无需拆卸气体管路。（提供实物图证明） | | | *否* | *技术白皮书或彩页或说明书* |
| 23 | 自动化分析功能 | |  | 自动化分析功能：仪器形象化界面、自动调谐、自动诊断、定制化用户报告、启动关闭真空，炬位调整，等离子体参数\离子透镜电压优化，标准\碰撞池工作模式切换等。 | | | *否* |  |
| 24 | 拓展联用功能 | |  | 具备HPLC-ICP-MS联用功能：液相色谱与质谱仪为同一制造厂家生产、同一品牌，保证联机技术的稳定性和售后服务的一致性。可以用同一台电脑和同一套软件同时控制现有HPLC和ICP-MS，实现联机全自动同步分析的系统。 | | | *否* | *制造商承诺* |
| 25 | 拓展联用接口 | |  | 可配置全自动超级微波-ICP-MS接口：可以用同一台电脑和同一套软件同时控制全自动超级微波和ICP-MS，实现联机全自动“一键式”分析，包括加酸、加盖、消解、定容、混匀、点火、进样、建立标曲、制定报表等一系列自动化功能。 | | | *否* | *制造商承诺* |
| 26 | 激光剥蚀拓展功能 | | ★ | 软件内置激光剥蚀国标方法，且具有软件源代码修改的能力，设备同时显示激光剥蚀系统和ICPMS系统，满足定制化需求，可配置激光剥蚀系统，预置连接端口。 | | | *否* | *提供软件截图* |
| 27 | 配置要求 | | ★ | 电感耦合等子体质谱仪主机一套 | | | *否* | *企业承诺* |
| 28 | 专用分析软件配置要求 | | ▲ | ICP-MS专用分析软件以及在线帮助系统一套： 快速进样控制软件模块。（提供软件截图证明） ETV固体进样控制软件模块。（提供软件截图证明） 全自动超级微波消解装置控制软件模块。（提供软件截图证明） | | | *否* | *企业承诺* |
| 29 | 辅助设备配置要求 | |  | 工作站：≥Windows10 系统，≥Intel i7 十二核处理器，内存≥32G DDR4 3000MHz，硬盘≥1TB固态硬盘+2TB机械硬盘，≥23英寸高清显示器，≥2个USB3.0接口，双网卡。 冷却循环水系统：制冷量≥2100W，水箱容积≥2L，电压AC 220V | | | *否* | *企业承诺* |
| 30 | 通风系统配置要求 | |  | 1.柜体材质：方钢型材，表面防腐处理。 2.正面活动视窗、左右侧板及后背板，采用5mm厚无色聚碳酸酯（PC）材质，具有较高的硬度和透明度，长期不变色，不变脆。  3.所有聚碳酸酯（PC）板均开设进风槽 4.操作区顶部配置均流板，使气流稳定均一 5.过滤系统： 1)风机：3个优质EC风机，无火花无电刷 2)G4级初效预过滤器：3块，对5um颗粒物的过滤效率≥90%，保护主过滤器，提供检测报告 3)主过滤器：3块键合活性炭过滤器，吸附能力按照JG/T 385标准执行，提供检测报告。 6.安全控制系统 1)实时监测风速，异常时发出声音和灯光报警 2)实时监测过滤器寿命，到期前发出声音和灯光报警 3)CVA和VAV双功能，可根据实验要求随时切换 | | | *否* | *企业承诺* |
| 31 | 配套耗材（试剂）要求 | |  | 调谐液和校正液 ，1套。 一年耗材要求： 石英矩管外管，1根 蠕动泵排液管，1包 蠕动泵进样管，1包 | | | *否* | *企业承诺* |
| 32 | 业绩要求 | |  | 投标型号的产品有5年及以上制造和销售历史，保证仪器性能的成熟性和稳定性，提供销售合同作为佐证。 | | | *否* | *合同复印件* |
| 33 | 高新技术企业 | |  | 产品生产企业应为高新技术企业。 | | | *否* | *认证材料* |
| 34 | 生产企业规模 | |  | 为保证产品质量，产品生产企业应具备成规模的研发、生产、售后能力、厂房面积和与产品相匹配的生产设备数量。 | | | *否* | *企业承诺* |
| 35 | 科研能力 | |  | 产品生产企业应承担国家或军队科研项目。 | | | *否* | *认证材料* |
| ▲标识的指标负偏离≥4项，投标企业技术分值为0分  ▲标识的指标和“无标识”指标负偏离≥20项，投标企业技术分值为0分 | | | | | | | | |
| 注：  1.加注\*标识的指标为必须响应指标，任意一项不满足要求即做无效投标处理；  2.加注**·**标识的指标为重要指标；  3.\*及**·**标识的指标需按照采购需求表（物资类）备注中明确的要求提供相关证明材料。 | | | | | | | | |