**《微波消解仪原子荧光光谱仪采购项目》参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1. | 微波消解工作站 | **一.技术参数：**  1、微波频率：2450MHz。  2、采用非脉冲微波功率自动变频控制技术，微波功率随反应温度和压力精确闭环控制，整机安装功率1800W，微波最大输出功率1000W。满足≥8个消解罐消解\萃取工作。  3、微波炉腔：工业级专用微波炉腔，微波聚焦设计使加热更高效，多重特氟隆防腐涂层，确保炉腔长期抵御各种酸气和溶剂腐蚀。  4、\*防爆安全炉门：采用左右安全门开启结构设计，避免上下或顶部开门结构的不安全性。弹出式缓冲安全防爆平移炉门AUTO-POP设计，炉门采用双重锁定自检系统，顶部按压式，操作轻松简便。  5、温度、压力双重控制系统，并且同时控制。可选择温度为主控参数或压力为主控参数。反应过程中不管是温度\压力值超过设定值，仪器都能自动调整微波输出功率，有效防止爆罐。  6、主控罐温度控制系统：插入式高精度铂电阻温度传感，测温范围：0-300℃, 控制精度±0.1℃，显示精度±1℃。  7、主控罐压力控制系统：压电晶体压力传感，控压范围：0-15MPa (2200psi)，控制精度±0.01MPa，显示精度±0.1MPa。测压元件不和样品直接接触，克服了导气管测压承压低，易污染的缺陷。  8、全罐压力监控系统：顶部安全泄压片(Safety Bolt)设计定量“切割”控制，超压自动泄压，定量值可调  9、消解转子360°连续旋转技术：温压测控装置和消解罐随转盘同方向同步旋转Uni-Turn技术，无需360度来回旋转，旋转过程中无停顿，保证微波加热均匀性；  10、液晶屏双页面实时显示，数字显示包括：压力、温度、时间、微波功率以及工步等；曲线显示包括：反应罐内温度和压力随时间上升爬坡曲线。仪器可储存至少50种应用方法，同时用户可以自动编辑、存储、修改和删除特定样品的应用方法。  11、主被动安全保护措施：智能化安全报警装置（反应罐泄漏切断、罐体位置异常和操作顺序颠倒报警等），安全泄压片，密封碗等。  12、消解罐设计无需使用防爆膜等耗材，后续使用费用低。  13、炉腔排风系统：大功率防腐蚀离心式风机，15分钟从200℃降到60℃  14、本产品通过ISO9001：2008和欧盟安全CE认证。  15、工作温度250℃、压力为5.0MPa的条件下，8罐消解罐转子可以正常工作。（提供盖章检测报告复印件）  16、仪器外部表面微波最大泄漏功率密度≦0.0550mW/cm²(提供盖章检测报告复印件)  **高强度框架式消解罐的技术参数：**  1、最大批处理样品数：8  2、消解转子结构：每个消解罐独立框架结构  3、样品反应罐外罐：宇航复合纤维材料（Xtra Fiber）防爆外罐。耐压20MPa,物理性能及耐腐蚀性能优于传统改性PEEK材料.（提供盖章证书复印件）  4、样品反应罐内罐：进口TFM材料  5、每个反应罐容积：100ml  6、最高设计压力： 15 MPa (2250psi)  7、最高工作压力：5.0MPa (800psi)  8、最高设计温度：300℃  9、最高工作温度：250℃  **二. 标准配置：**  1.密闭式微波消解/萃取工作站 1台  2.压电晶体压力传感器1套（已装在罐架上） 1 套  3.高精度铂电阻温度传感器 2套  4.高压微波反应罐 8套  5.溶样杯总成 8套  6.可装载8个消解罐的转盘架 1 副  7. 12孔溶样杯架 1 个  8.工具盒（其他附件若干） 1个  9.固定力矩操作工具 1套  10. 15孔赶酸仪 1台  11. 品牌计算机：≥I5-6500主频3.2G/4G DDR4/1T/23寸液晶显示(含仪器操作软件) 1套  **售后服务：**  1 在用户所在地应有专门的技术应用支持工程师。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务. 安装验收期间，免费对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等，厂家需要最终用户指定地点提供上门安装调试并对用户指定的两名操作人员进行操作使用培训；  2 质保期：整机质保3年（不含罐体等消耗品），腔体质保5年，终身维修。  3 故障服务：仪器设备出现故障时，供货方得到通知3 日内派维修人员到达用户现场维修。  **技术资料：**  1 投标时提供：主机CE认证书复印件。制造企业的ISO9001认证证书复印件，主机产品操作软件权属清晰  2 供货时提供：仪器说明书。 | 套 | 1 |  |
| 2. | 原子荧光光谱仪 | **一、技术性能与特点**  1.1.适用于各类样品中汞、砷、锑、铋、硒、碲、铅、锡、锗、锌、镉等11种元素的痕量或超痕量分析  1.2.“高效除汞技术”，超大流量主动式捕集系统有效解决汞污染，净化实验室环境，保证操作的安全性  1.3.兼容使用任意厂家的单阴极或双阴极空心阴极灯；双阴极空心阴极灯的主电流与辅助电流由微机控制自动匹配  1.4.单泵控制的连续流动-间歇进样系统  1.5.静力式喷流三级气液分离器，废液自动排除  1.6.“红外加热”石英炉原子化器，三档温度：室温、低温和中温自动化设置  1.7.采用“低温原子化技术”氩氢火焰自动点燃，提高被测元素分析的灵敏度，大幅度降低记忆效应  1.8.全新的集成阀岛式气路流向自动控制，具有气路自动保护，自动报警功能  **二、元素总量分析技术指标**  2.1.检出限（DL） As、Sb、Bi、Se、Te、Pb、Sn 0.02～0.04 ng/ml  Hg、Cd 0.002～0.004ng/ml  Ge ≤0.4 ng/ml  Zn ≤3.0 ng/ml  2.2.重复性（RSD）：≤ 1%  2.3.线性范围 ： 3个数量级（103）  2.4.测量方式：单通道及其以上元素测定  **三、升级扩展能力**  3.1.仪器设计方便快捷的现场升级接口，满足仪器后期升级需要。  3.2**.**选配专用接口和引导式工作站系统升级模块，可实现As、Hg、Se等元素形态分析  3.3. 选配 “水样中超痕量汞”测定专用装置，可实现地表水、海水(Ⅰ类、Ⅱ类)、自来水及水源水等水样中超痕量汞的直接测定  3.4.“气态汞”测定专用装置，可实现空气、天然气、实验室及工作现场等气体中超痕量汞的直接测定  **四、自动进样升级功能**  4.1.主机与自动进样器灵活配接  4.2.主机可脱离自动进样器实现半自动操作  4.3.配置自动进样器由微机控制可实现全自动测定  4.3.采用多环形结构的园形转盘式自动进样器，体积小，定位准确  4.4.大样品量可随即更换预留样品盘，由微机识别继续全自动测定  4.5自动进样器  4.5.1.矩阵式高精度XYZ三维运动机构，最小分辨率为X轴0.1mm、Y轴0.075 mm、Z轴0.056mm；  4.5.2. 45位标准样品盘；  4.5.3.任意规格的样品盘兼容功能(选配)，可使用任意规格的样品管、50mL或100mL容量瓶，杯位可编程、程序可存储。  **四、电路及微机系统**  4.1.全新电路设计，采用新一代电子元器件和电路结构，提高仪器的可靠性  4.2.采用高可靠性欧式插座及AMP接插件  4.3.主机与微机采用RS232标准串行口通讯  4.4**.**软件操作系统：正版 Windows7操作系统，支持的中英文视窗工作软件，可实现实时显示荧光信号、峰形、测量数据和结果等信息，全新设计蠕动泵进样系统，流速稳定、准确、可靠，结构简单、流路清晰、操作方便  **六、配置**  6.1.主机一台  6.2. 砷、汞、铅、镉、硒元素灯各一只  6.3. 砷、汞、铅、镉、硒元素标液各一瓶  6.4. 品牌计算机一台：≥I5-6500主频3.2G/4G DDR4/1T/23寸液晶显示(含仪器操作软件)  6.5. 品牌打印机：≥A4幅面，激光打印，自动正反面打印，自动进稿器，扫描复印打印一体  6.6仪器 配套用气瓶全铜减压阀一个  **八、售后服务及培训要求**  8.1.自使用单位验收完成之日起，提供三年的免费质保期  8.2.免费提供货物到用户使用地点，安装调试、现场培训至客户验收满意  8.3.要求提供原彩页 | 套 | 1 |  |
|  | | |  | | |