

一、采购清单

标的名称	单位	数量	是否接受进口产品
三重四级杆气相色谱质谱联用仪	套	1	是

▲二、配置清单

序号	标的名称	配置清单
1	三重四级杆气相色谱质谱联用仪	1 三重四级杆质谱仪主机 1 台 2 气相色谱仪主机 1 台 3 惰性分流不分流进样口 1 套 4 色谱与质谱接口 1 套 5 162 位以上液体自动进样器 1 套 6 原装质谱数据采集和处理软件 1 套 7 最新版 NIST 谱库和化学结构式库 1 套 8 30 米长毛细管色谱柱 2 根 9 2ml 样品瓶 500 个 10 样品瓶盖 500 个 11 10 μ l 自动进样器用进样针 7 根 12 带玻璃毛的衬管 5 根 13 低流失进样隔垫 50 个 14 柱接头螺帽 5 个 15 质谱端柱螺帽 5 个 16 石墨密封垫圈 50 个 17 预老化的长密封垫圈 50 个 18 O 型密封圈 50 个 19 备用灯丝 2 根 20 泵油 3 升 21 氮气过滤器 1 个 22 高纯氮气钢瓶及减压阀 1 套

		23 氮气过滤器 1 个
		24 高纯氮气钢瓶及减压阀 1 套
		25 UPS 电源 (6KVA, 1h) 1 套
		26 工作站及输出系统各 1 套

三、技术参数及要求

序号	名称	技术参数及要求
1	三重四级杆气相色谱质谱联用仪	<p>1 气相色谱仪</p> <p>1.1 气相色谱性能</p> <p>1.1.1 保留时间重复性 < 0.008% 或 < 0.0008 分钟, 峰面积重现性 < 0.5% RSD</p> <p>1.1.2 触摸屏用户界面: 采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术, 分辨率不少于 800×480 像素的 7 英寸屏幕, 无需手写笔来执行触摸屏功能, 且任何时候都不需要校准</p> <p>*1.1.3 浏览器用户界面: 具有浏览器用户界面功能, 可通过手机, 平板电脑, 台式电脑等各种设备直接连接气相主机, 以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能</p> <p>*1.1.4 气相色谱性能监测: 可监测的内容包括空白评估, 能够在内部评估 GC 空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度</p> <p>1.1.5 早期维护反馈 (EMF): 不少于 45 个计数器, 以用于跟踪各种进样口、检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况</p> <p>*1.1.6 气相主机操作系统 包含三种以上不同操作语言, 适合不同客户需求</p> <p>1.2 柱温箱</p> <p>1.2.1 柱温箱温度: 室温上 5°C-450°C, 20 梯度/21 平台程序升温</p> <p>1.2.2 升温速率: 最大升温速度 120°C/min, 以 0.01°C/min 增加</p> <p>1.2.3 降温速率: 从 450°C 降至 50°C<3.5min</p> <p>1.2.4 控温准确性: 0.01°C</p> <p>1.2.5 温度稳定性: <0.01°C/1°C 环境变化</p> <p>1.3 分流不分流进样口(带电子气路控制)</p> <p>1.3.1 最大压力设定范围: 0-100 psi</p>

1.3.2 压力设定精度：0.001 psi

1.3.3 流量设定范围：0-1250mL/min

1.3.4 分流比：12500: 1

*1.3.5 扳转式进样口密封系统, 无需工具能够在 30 秒内快速、轻松地更换进样口衬管

*1.3.6 电子气路控制模块具有可防止颗粒, 水汽, 油等污染物的功能

1.4 液体自动进样器

1.4.1 液体进样量范围：通常介于 0.1-50 μ L 之间

*1.4.2 样品瓶位数：不少于 162 位

1.4.3 进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度, 吸取样品深度可调

1.4.4 面积重现性：小于 0.3% RSD

1.4.5 交叉污染：<十万分之一

*1.4.6 自动进样器可选择加热、制冷/制冷功能、震摇、标签自动识别、配置标曲、衍生化等功能

2 质谱部分

2.1 质量数范围：10-1000u

*2.2 仪器检测限指标（验收指标）及灵敏度：IDL: ≤ 4.0 fg , 10fg OFN 连续 8 次进样, 99%置信水平下分析计算而得, 所有测试中使用的色谱柱规格必须为 30 m*0.25 mm*0.25 μ m。

*2.3 分辨率：0.4~4amu 分辨可调

*2.4 离子源：配置 EI 离子源, 独立控温, 最高温度可到 350 $^{\circ}$ C

*2.5 可选配全新的氢气惰性离子源

*2.6 碰撞池具有氦气消除功能, 可有效消除载气氦气所带来的背景噪音干扰

2.7 扫描速率：最大 800 个 MRM/秒, 最小 SRM 扫描时间：0.8ms

*2.8 最大离子化能量：280eV

*2.9 质量分析器：共轭双曲面四极杆, 可以独立控温

*2.10 无损双灯丝设计, 灯丝受长效保护, 提高灯丝寿命, 灯丝电流：0-280uA

2.11 气质接口温度：独立控温, 最高温度可到 380 $^{\circ}$ C

*2.12 质谱具有自动清洗功能, 实现在线清洗和离线清洗两种模式选择

*2.13 质谱真空系统：二级真空系统, 由高性能分子涡轮泵提供高真空, 抽速不小于 360L/S。分子涡轮泵和质谱为同一厂家生产

*2.14 具有全扫描(Full Scan)、子离子扫描(Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、选择反应扫描模式(SRM)、多反应扫描模式 (MRM) 等多种模式

3 数据处理系统

3.1 软件:气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件

		<p>*3.2 智能预警软件和早期维护提醒：智能预警软件监控仪器运行状况并提供基于电子邮件的警报;早期维护提醒功能，监控仪器运行状况，提醒更换关键耗材。</p> <p>3.3 通用谱库:NIST20 谱库和化学结构式库 (不少于 32 万张)</p> <p>3.4 仪器具有绿色实验室标识</p>
--	--	---

注：标*项技术指标需提供相关证明材料。

四、简要服务需求

- 4.1 在保修期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。
- 4.2 生产厂商在中国有完备的售后服务和技术支持，包括仪器性能认证服务、安装、维修、现场维护、客户培训。
- 4.3 生产厂商应在现场免费进行安装调试该系统，确保仪器技术指标验收合格；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。
- 4.4 生产厂商在中国境内提供培训中心，免费培训用户的操作技术人员(壹人次/五天/壹台)。
- 4.5 全国免费服务热线，7*8 小时在线服务，指导操作，诊断故障，排除故障。
- 4.6 维修工程师响应迅速，售后服务工程师超过 10 名，并提供联系人姓名电话。
- 4.7 在国内有保税仓库，保证零配件供应及时。

五、其他要求

投标总报价中包含以下服务内容：

- 5.1 提供质谱自动清洗功能组件。
- 5.2 提供升级不卸真空更换色谱柱组件。
- 5.3 原厂提供 1 次免费移机服务（拆、装及运输），移机前后进行设备状态检查，移机后进行整体设备校准和检测，并保证设备正常使用。