

采购内容及项目要求

一、项目概况

本项目共分为 1 个包，投标人不得对包中所投货物和服务分解后进行响应。本项目预算金额为人民币 330 万元。

二、技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款

采购人要求			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量
1	质谱部分	1.1 #采用离子漏斗技术，提高离子对传输效率；离子传输毛细管，起到将大气压与真空系统隔离和产生电压差的目的 1.2 气体辅助喷雾，承受流速范围 0~1 mL/min 和从 100%水相到 100%有机相 1.3 一级质谱和二级质谱只需一次校正即可 1.4 单路喷雾器设计或独立双喷雾，不干扰样品的离子化，分辨率： $\geq 30,000$ (FWHM)，且不损失灵敏度 1.5 准确度： 内标校准：平均误差 ≤ 1 ppm 外标校准：平均误差 ≤ 2 ppm 1.6 采样频率： $MS \geq 50$ Hz， $MS/MS \geq 50$ Hz	1 套

		<p>1.7 #m/z 范围： 20-40,000 m/z，可由软件自动设</p> <p>1.8 四极杆隔离范围： 20-3000 m/z</p> <p>1.9 灵敏度： MS： 1pg 利血平，信噪比\geq2000: 1 RMS； MS/MS： 消耗量为 2.5 fmol 多肽 Glu-Fibrinopeptide B 时，二价离子碎片的 y 离子中最强峰信号大于 1000，信噪比大于 50:1</p> <p>1.10 同位素丰度真实值与理论值比例偏差\leq2%</p> <p>1.11 真空系统</p> <p>1.12.1 电喷雾离子源和飞行时间质量分析器的真空室</p> <p>1.12.2 五级真空差动系统</p> <p>1.12.3 真空监测和泵控制单元（真空系统可通过软件监测及控制）</p>	
2	液相色谱部分	<p>2.1两个串联双柱塞往复泵，浮动活塞设计，每个泵头有独立马达驱动。采用伺服控制可变冲程设计和平滑运动控制以实现主动式阻尼，自动连续可变冲程（20~100μL），可以在软件里直接调节，可根据流速自动调节或手动调节。配备自动柱塞清洗装置。</p> <p>2.2流量范围：流 量 范 围 ： 0.001mL/min ~ 5.0mL/min ， 递增率0.001mL/min；</p> <p>2.3压力范围： 0~18,800psi；</p> <p>2.4混合精度：\leq0.15 %RSD；</p> <p>2.5混合准确度：\pm0.35%；</p> <p>2.6延迟体积：\leq 45 μL；</p> <p>2.7耐受pH范围： 1-12.5；</p> <p>2.8含真空在线脱气装置，脱气机每通道内部体积1.5mL。采用在线真空膜过滤技术，内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化；</p> <p>2.9配置主动密封垫清洗装置；</p>	
3	自动进样器	<p>3.1 样品容量：\geq430 位 2mL 样品瓶</p> <p>3.2 压力范围： 0~18,000psi；</p> <p>3.3 进样范围： 0.1 - 20 μL（可扩展至 100 μL），以 0.1 μL 步进；</p> <p>3.4 进样精度：\leq0.25%RSD；</p> <p>3.5 交叉污染度：\leq0.001%（以氯己定为测试对象）；</p>	

		3.6 进样循环时间：≤ 12 s；	
4	智能化温控柱箱	4.1 柱温范围：具有降温功能，控温范围 4℃～ 110℃； 4.2 温度稳定性：≤ 0.03℃； 4.3 温度准确度：≤0.5℃； 4.4 控温精度：≤0.05℃； 4.5 柱容量：可最多同时放置 3 根 30cm 色谱柱； 4.6 双控温区独立控温，且采用柱前加热柱后冷却设计；	
5	软件	5.1 支持 PCA、PLS、T-test、火山图等统计学分析。 5.2 通过集成的高分辨二级谱库搜索和计算机模拟二级碎片、CCS Predict 等功能全面支持化合物的鉴定。 5.3 支持基于精确质量、同位素模式、保留时间、同位素精细结构、CCS 值和二级谱图的已知化合物注释流程，能够根据可定制的置信级别评估化合物注释的置信程度。	
6	配件	氮气发生器：氮气流速 0-35L/min，氮气纯度≥ 99.5%，出口压力 0-8bar 可调； 不间断电源：10KVA 延时≥1 小时； 软件控制工作站：Win10 系统，≥64 GB 内存，8 core Xeon 及以上处理器，≥1 TB SSD (固态硬盘，用于操作系统)，≥ 2 TB HD (机械硬盘，用于数据存储)	

注：本项目产品功能要求中的所有名词（除国家标准、行业标准已规定的之外），仅代表采购人对功能的需求，不代表该功能的名称被指定。

山东大学仪器设备采购商务条款

项目 序号	项目名称	采购人要求
1	成交价	人民币（国产设备） CIP 山东大学价（进口设备）
2	交货时间	合同签订后 2 个月内（国产设备）；收到信用证 6 个月 内（进口设备）
3	付款方式	付款方式：货到验收合格后支付（国产设备） 100%信用证，其中 90%货款凭装运单据支付，10%尾款 凭验收小组签字确认且加盖公章的验收报告支付。（进 口设备）
4	安装验收	安装验收： A、设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行， 验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报 告，该验收报告作为支付中标货款的依据。 B、对安装有特殊要求的设备，投标人承诺中标后在合 同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装 场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度 设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。 C、投标人承诺中标后提供各种文档资料和中文电子版 说明书以及调试仪器所需要的工具。 D、投标人承诺中标后派专门人员将仪器安装并调试 好，达到说明书技术指标的要求。
5	培训	培训： A. 投标人承诺中标后对用户人员进行技术培训。使其 能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。 B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关 实验室技术咨询（该费用包含在投标报价中）。
6	质保	A. 质保期：国产设备 3 年，进口设备 1 年。 B. 投标人承诺成交后在验收合格之日起到质保期满前

		<p>一个月内,进行一次现场全面检查(该费用包含在报价中),并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C. 投标人承诺成交后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修响应一般情况下 4—8 小时,终身维修。一般问题应在 1 周内解决,重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决或提出明确解决方案,否则成交投标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 投标人承诺成交后定期回访用户。</p> <p>E. 投标人必须列明质保期满后的各项收费标准,需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身升级(该费用包含在报价中);</p> <p>G. 投标人承诺成交后 5 年内提供一次中标设备搬迁服务(该项费用包含在报价中)</p>
--	--	---