

第 1 包					
序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业
1	▲超高效液相串联质谱系统（进口）	一、技术要求 1. 主要功能（用途）：用于天然产物、植物激素、脂质组学、代谢组学中组分的定量研究。 2. 设备组成： 2.1 超高效液相色谱：1 套； 2.2 三重四极杆质谱联用仪：1 套； 2.3 高纯氮碰撞反应气瓶（带固定架）：1 套； 2.4 超高效色谱柱 4 根（含一根手性柱）；保护柱 5 套；PEEK 管线 1.5 米；不锈钢管线和柱接头一套；过滤白头 5 包；溶剂瓶 4 个；在线过滤器 1 套；样品瓶 1000 个；全套仪器维修工具一套； 2. 56kVA 1 小时 UPS 电源:1 台； 2. 642L/min 以上氮气发生器:1 台； 2.7 配套工作站：1 套； 2.8 多功能打印一体机：1 台； 2.9 设备监控保护仪：1 套； 2.10 配套实验用椅：1 把； 2.11 人字梯：1 把。 3. 性能（技术参数）： 3.1 超高效液相色谱系统： ★3.1.1 超高压二元梯度泵 3.1.1.1 流量范围：0.001 mL/min 至 5.0mL/min，递增率 0.001 mL/min； ★3.1.1.2 压力范围：耐压≥15000Psi； 3.1.2 柱温箱： 3.1.2.1 控温范围：具有降温功能，4 至 50℃； 3.1.2.2 柱容量：最多可同时放置 10cm 柱 5 根或 15cm 柱 1 根； 3.1.3 自动进样器：	1	套	工业

	3.1.3.1 进样体积:最大进样体积$\geq 10\ \mu\text{L}$, 增量为 $0.1\ \mu\text{L}$; 3.1.3.2 最大操作压力: $\geq 15000\text{Psi}$; 3.1.3.3 样品位数: >100 位 $1.5\ \text{ml}$ 标准样品瓶位; 3.1.4 二极管检测器: 3.1.4.1 波长范围: $190\text{--}800\text{nm}$; 3.1.4.2 光源: 氙灯 3.2 三重四极杆串联质谱仪: 3.2.1 离子源: 同时提供 ESI 源和大气压化学源 (APCI) 或多功能离子源; ★3.2.2 四极杆质量分析器: 双曲面 (或圆柱形) 四极杆 (投标文件中提供产品彩页或官网截图证明); ★3.2.3 碰撞反应池: 采用 90° 度或直线型设计; 3.2.4 气体要求: 高纯氮气或氩气; 3.2.5 检测器系统: 采用电子或光电倍增器, 来保证正负模式响应; 3.2.6 真空系统: 具有自动断电保护功能; 3.2.7 扫描方式: 全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、MRM (用于定量分析)、选择性离子监测等; 3.2.8 检测性能: ★3.2.8.1 质量范围: 母离子单电荷质量范围不低于 $2000\ \text{m/z}$; 3.2.8.2 扫描速度: $\geq 12000\ \text{Da/sec}$; 3.2.8.3 动态范围: $>6\times 10^5$; ★3.2.8.4 ESI+灵敏度: 1pg 利血平柱上进样, 离子对 $\text{m/z } 609.3 > 195.1$, $\text{S/N} > 500000:1$, 原始数据或无平滑数据; ★3.2.8.5 ESI-灵敏度: $1\ \text{pg}$ 氯霉素柱上进样, 离子对 $\text{m/z } 321.0 > 152.0$, $\text{S/N} > 500000:1$, 原始数据或无平滑数据;			
--	---	--	--	--

		3.2.8.6 质量稳定性: $<0.1 \text{ Da}$ (24 h); 3.2.8.7 MRM 最小驻留时间: $<1\text{ms}$; 3.3 质谱工作站: 3.3.1 自动方法优化软件: 自动优化每个目标化合物的质谱参数, 如最佳碰撞电压, MS/MS 的碰撞能量; 3.3.2 离子源参数自动优化软件: 自动优化离子源温度, 气流压力和速度; 3.3.3 自动时间编程功能: 多化合物同时监测 ★3.3.4 为保证后期维护、维修方便, 液相色谱和质谱为同一厂家生产 (非贴牌代工品)。 3.3.5 工作站系统配置不低于: Intel 4 核 CPU, 8GB 内存, 1TB 硬盘, 独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 10 操作系统, ≥ 27 寸液晶显示器, 多功能打印一体机, 支持自动双面打印, 带扫描和复印功能。 3.3.6 设备监控保护仪自动采集用户刷卡数据并进行实时记录, 支持电源控制、仪器保护、液晶显示、刷卡认证及鉴权、实验文件传输、断网模式、在线升级等, 具体要求如下: 3.3.6.1 需与安徽农业大学生物技术中心现有大型仪器设备共享系统实现数据对接; 3.3.6.2 设备监控保护仪自动采集使用数据, 并进行使用数据的实时记录和计费, 可以实现实时监控; 3.3.6.3 能够实现大型仪器电源控制, 采用工业级电源控制装置控制仪器电源, 做到对仪器自身保护; 3.3.6.4 电源控制设备能够支持最大电流至 30A; 3.3.6.5 提供用电安全保护功能, 可针对不同仪器的实际需要进行组合配置; 3.3.6.6 能够兼容校园一卡通系统, 实现刷卡身份认证通过后, 方可使用大型仪器; 3.3.6.7 具有液晶显示。能够显示仪器信息、管理员信息、使用者的信息、刷卡认证结果信息、仪器状态信			
--	--	---	--	--	--

		息等； 3.3.6.8 对实验仪器的电脑不做任何改动，不安装第三方软件，具有数据文件中转功能，杜绝大型仪器的电脑联网，禁止 U 盘拷贝，避免刻录光盘，实现通过 USB 将仪器配套的电脑与仪器控制终端相连，数据文件通过设备监控保护仪中转至指定的服务器上； 3.3.6.9 具有断网模式功能，能够判断当前网络状态，并进行应急模式和正常模式之间自动切换，无需管理员进行手动切换。应急模式下，断网前经授权的用户仍可刷卡开机，能够缓存 10000 条以上的刷卡记录，当网络恢复后，可自动上传至服务器进行自动计费收费。 3.3.6.10 得到用户认可前提下，支持在线远程升级，始终保证用户使用的最新最稳定的版本。 3.3.6.11 设备支持 DHCP 和固定 IP 以适应单位网络架构，支持跨网段连接； 3.3.6.12 无线模块(1 个):1 个 10/100M 自适应 LAN/WAN 口，支持自动翻转 (Auto MDI/MDIX)，含及网线、RJ45 水晶头等辅材； 3.3.6.13 工程线路改造、工程施工所用所有辅材。系统应在合同生效后 90 日内安装施工完毕，包括设备的供应、运输、装卸、安装、调试直至检测验收合格； 3.3.6.14 免费使用培训，设备监控保护仪 1 年免费质保，自系统验收合格之日起计； 3.4 有正规的维修工程师及技术应用工程师。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务。提供质保服务,包括备用零配件及消耗品。 ★3.5 投标文件中提供所投产品生产厂商(或其全国总代理)针对本项目的授权书及售后服务承诺书。 二、商务要求 1. 供货时间、地点：合同签订后 90 日内完成供货，设备送至安徽农业大学指定实验室。			
--	--	--	--	--	--

		2. 包装和运输：原厂包装，中标人承担； 3. 安装、调试：收到用户安装通知后，在一周之内，中标人安排安装工程师前往现场安装调试。 4. 保险：中标人承担。 5. 人员培训：要求中标人安装同时进行人员培训，2 年 4 次现场培训，工程师协助进行相关方法建立。2 年 2 人次免费培训（免培训费、食宿费、交通费）。 6. 质保期：投标人提供 1 年的免费保修，保修期自设备验收签字之日算起。质保期内免费保修，保外只收配件费。 7. 安装所发生的费用，由中标人支付。 8. 提供必需的实验用椅、人字梯等。 9. 提供一次免费移机服务。			
--	--	---	--	--	--