## 采购项目商务和技术要求

按照采购单位提供的技术要求拟制。关键性技术指标参数前标记“\*”符号，重要性技术指标参数前标记“·”符号，一般性指标参数前不作标记。

带“\*”和“·”条款需提供技术支持材料【①技术要求中明确的技术支持材料以具体项目为准；②未明确的技术支持材料可以从（不限于）以下支持材料选择：产品规格表、产品宣传彩页、技术白皮书、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等或检测机构出具的检测报告等技术材料支持的（定制产品除外）；③定制产品的技术支持材料可提供响应承诺。】

| **序号** | **技术和性能参数名称** | **招标参数和性能要求** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| **技术要求** | | | |
| 1 | 基本要求 | 主要用于精准医学领域和基础科研中，大队列临床样本的高通量代谢组学、脂质组学生物标志物发现、疾病的分子分型、预后判定、精准治疗，以及基础科研中未知成分鉴定、结构精确解析。 |  |
| 2 | 技术和性能参数 |  |  |
| 2.1 | 离子源 | 具备主动废气排放装置，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流 |  |
| ·2.2 | ESI离子源兼容流速范围 | 无需分流的情况下，兼容流速5ul-2.5ml/min，且灵敏度不损失； | 量化评审 |
| ·2.3 | 离子源内辅助加热气温度 | 辅助加热气温度≥650℃ |  |
| ·2.4 | 离子源接口 | 采用锥孔方式，锥孔半径≤1mm，适用于100％有机相到100％水相，耐用一定浓度的缓冲液，非毛细管传输 |  |
| 2.5 | 四极杆质量范围 | 5—2200 m/z |  |
| \*2.6 | 碰撞模式 | ≥5种碎裂模式，至少包括碰撞诱导模式（CID），电子激活解离模式（ECD），高能电子激活解离模式（HotECD）等 |  |
| 2.7 | 质量分析器 | 四极杆-离子阱-飞行时间三合一质谱系统 |  |
| \*2.8 | 高分辨率质量分析器质量范围 | 50-40,000 m/z |  |
| 2.9 | 分辨率 | 在956 m/z时，分辨率≥40,000，同时扫描速度≥80Hz | 量化评审 |
| \*2.10 | 扫描速度 | 二级质谱扫描速度≥100Hz； | 量化评审 |
| 2.11 | 质量准确度（MS和MS/MS） | 内标法≤0.6 ppm；外标法≤2.0 ppm |  |
| 2.12 | 灵敏度 | ESI正离子全扫描模式下，1pg利血平柱上进样 S/N≥2500：1，且此时扫描速度≥80Hz；ESI 正离子二级定量模式下，50fg利血平柱上进样 S/N≥1000：1，且此时扫描速度≥80Hz； |  |
| 2.13 | 数据采集模式 | 全扫描模式，二级全扫描模式，高分辨多反应离子监测模式，数据非依赖型采集模式, 数据依赖型采集模式等 |  |
| \*2.14 | 气体要求 | 采用超高纯氮气作为碰撞气，高纯氮气为雾化气 |  |
| 2.15 | 检测器 | 频率≥40 GHz，提供最高取样速度并保持高分辨率，在低质荷比处(200m/z以下)分辨率≥30000 |  |
| 2.16 | 高级扫描分析功能 | 仪器在采集过程中，具有动态排背景扣除功能（可以自动判断背景离子，而不是在软件界面设定特定的离子或色谱保留时间） |  |
| 2.17 | 动态范围 | ≥5个线性动态范围（质量准确度≤2ppm） |  |
| 2.18 | 数据非依赖采集模式 | 一轮循环可跨越≥150个可变窗口，每轮循环的总时间固定并和色谱峰相匹 |  |
| 2.19 | 扫描方式 | 一级全扫描, 二级全扫描，高分辨二级子离子扫描,数据非依赖扫描，数据依赖性扫描 |  |
| 2.20 | 数据处理工作站 | Win10系统， 64-bit，≥8核处理器, CPU频率≥3.9GHz,内存≥32GB RAM，固态硬盘≥2TB；宽屏液晶显示器：≥23英寸 |  |
| **商务要求(均为实质性响应条款，不接受负偏离）** | | | |
| 4 | 售后条款 |  |  |
| \*4.1 | 原厂保修年限 | ≥1年，保修期内开机率不低于95%（按365日/年计算，含节假日)，未达到要求的开机率天数，按双倍天数顺延保修期。 | 投标供应商提供承诺函即可 |
| 4.2 | 零配件支持 | 提供消耗性配件（年平均更换大于1次的配件）和高值配件（价格大于设备成交价5%以上）的报价清单，且高值配件报价之和不得高于设备成交价的110%，不在上述要求配件清单内的消耗性配件和高值配件视为免费提供 |  |
| 4.3 | 零配件保证供应时长 | ≥8年 |  |
| 4.4 | 到位维修响应 | 维修到达现场时间≤0.5个工作日（京内） 维修到达现场时间≤3个工作日（京外） |  |
| 4.5 | 保修期外维修费用 | 提供免费保修期外的年度整机保修费用价格，提供维修工时费计算方法及价格 |  |
| ·4.6 | 技术支持和服务网点 | 提供全国主要城市售后服务网点及售后人员数量 | 投标供应商提供承诺函即可 |
| 4.7 | 专用工具、资料及其它 | 提供设备配套的维修专用工具，资料（操作手册、维修手册等） |  |
| ·4.8 | 培训 | 提供使用培训和工程师原厂培训 | 投标供应商提供承诺函即可 |
| 4.9 | 交货期 | 合同签订或免税办理完成后3个月内交货 |  |
| 4.10 | 付款方式 | 完成验收后付95%，验收满一年后付质量保证金5%。 |  |
| 备注：1.加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理。  2.加注“·”号的技术指标为重要指标。  3.加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料。 | | | |