

一、 货物需求一览表

包号	货物名称	数量	交货期	项目现场（交货地点）
10	超高效液相-高分辨质谱联用仪	1	合同签订后 100 天内	用户指定项目地点 （合肥）

注：投标人须对上述投标内容中完整的一包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

## 二、 总则

### 1、投标要求

- 1.1 投标人在准备投标书时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。
- 1.2 投标人提供的货物须是成熟的全新的产品，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。
- 1.3 投标人提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。
- 1.4 投标人的投标产品应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准；如国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的，则投标人的投标产品必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

### 2、评标标准

- 2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标书中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标价中。
- 2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。
- 2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后 60 天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标价中。
- 2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后

一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列出，供评标使用。

- 2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。

### 3、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

- 3.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。
- 3.2 适于在电源 220V ( $\pm 10\%$ ) /50Hz、气温摄氏 $+15^{\circ}\text{C}\sim+30^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度小于 80%的环境条件下运行。**能够连续正常工作。**
- 3.3 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。
- 3.4 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标书中加以说明。

### 4、验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

- 4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收，如卖方届时不派人来，则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，买方有权要求卖方负责更换。
- 4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。
- 4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

- 5、本技术规格书中标注“\*”号的为实质性要求，不满足其投标将被拒绝。
- 6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。

### 三、具体技术规格

#### 超高效液相-高分辨质谱联用仪

##### (一) 技术要求:

##### 1. 工作条件:

1.1 工作电压: 220V $\pm$ 10%

1.2 温度: 15-30℃

1.3 湿度: 40-80%

1.4 超高效液相色谱系统需与质谱系统为同一生产厂家生产提供, 以确保更好的仪器兼容性和售后服务。

**2.设备用途:** 主要适用于代谢物鉴定、代谢通路、药物、化工材料成分鉴定以及质量控制研究等工作。

##### 3.技术规格:

##### 3.1 高效液相色谱部分技术要求:

##### 3.1.1 高效梯度液相色谱泵

3.1.1.1 泵结构: 具有自动、连续压缩补偿功能, 独立柱塞控制. 双压力传感器反馈回路, 无需阻尼器, 投标时提供泵设计图标注柱塞及压力传感器位置。

# 3.1.1.2 为保证在超高效液相色谱上, 表现出最佳色谱柱柱效, 流速范围:  $\leq 2.5000$  mL/min, 以 0.001ml/min 为增量。

3.1.1.3 最高操作压力:  $\geq 15000$ psi, 预设梯度曲线, 无需模拟: 11 条, 包括线性(1)、凹线(4)、凸线(4)和步进(2)梯度变化。

##### 3.1.2 自动进样器

3.1.2.1 样品数量:  $\geq 96$  位 2mL 样品瓶

3.1.2.2 自动进样器温控范围: 4℃-40℃

##### 3.1.3 柱温箱

3.1.3.1 控温范围: 20℃ $\sim$ 90℃

# 3.1.3.2 色谱柱追踪: 智能芯片技术利用色谱柱信息管理功能追踪并存档色

谱柱的使用历史（内容包括色谱柱测试报告及填料特性、使用过程中最小最大柱压力、温度、操作者、进样次数等信息）投标时提供软件截图或产品彩页或产品说明书。

3.1.3.3 即插主动式溶剂预热器（投标时提供实物图）。

3.1.3.4 紫外检测器：光电二极管阵列检测器

3.2. 四极杆飞行时间质谱仪部分技术要求

# 3.2.1 离子源：多功能离子源，能够同时采集 ESI 和 APCI 模式，信号切换速度 $\leq 20\text{ms}$ 。

# 3.2.2 质量范围：TOF 质量范围  $m/z$ : 5-100,000。投标时提供软件截图。

3.2.3 采集速率：具有与超高效液相色谱相匹配的快速数据采集能力，全质量范围采集速率最高可达 30 张谱图/秒。

3.2.4 定量线性动态范围： $\geq 5$  个数量级

# 3.2.5 分辨率：在仪器可实现的最大采集速率下，可以保证分辨率 $\geq 60,000$  FWHM，即分辨率不受采集速率影响。

3.2.6 内置全自动注射泵并自带 3 路进样瓶，实现质谱的自动调谐和校正。而且可直接进样分析。

# 3.2.7 离子源传输部分采用锥孔设计，非毛细管离子导入技术，（投标时提供设计图）以提高离子源抗污染能力；离子源具有双控温区域，离子源温度可调，可加热至  $650^{\circ}\text{C}$  或以上，提高脱溶剂化效果。投标文件中需提供产品说明书或产品彩页证明文件或软件截图。

# 3.2.8 检测器：复合式 ADC 检测器，采样频率 $>6\text{GHz}$ ，检测器能够提供出色的灵敏度及定量分析性能。投标时提供产品说明书或产品彩页。

3.3 数据管理系统功能要求：

3.3.1 软件：Microsoft Windows 操作环境，质谱系统软件能对整套系统进行控制，进行数据采集、数据处理、定性分析和定量分析、建立数据库功能，谱库检索功能，GLP 认证、自动校正和全自动分析功能。

3.3.2 非数据依赖数据处理

3.3.3 数据处理软件中内嵌大型在线数据库，含有超过 500 个在线数据库支持，可以一键进行未知化合物的搜索。

3.3.4 单一软件同时具备以下功能，而非将数据分别导入多个应用软件分别处理：代谢产物（有关物质）鉴定、代谢产物关系判断、未知物筛查、组分分析、数据挖掘、含量测定和计算等功能；有实时的质量缺失过滤器和去烷基化工具；能够自动生成代谢产物鉴定结果的组分图，在色谱峰上自动标记化合物结构式。

#### **4.配置要求**

- 4.1 高效液相梯度色谱泵（1 套）
- 4.2 自动进样器（1 套）
- 4.3 超高效柱温箱（1 套）
- 4.4 UPLC 色谱柱（12 根）
- 4.5 超高效液相专用溶剂瓶（7 个）
- 4.6 二极管阵列紫外检测器（1 个）
- 4.7 预开口进样瓶 2ml，包括瓶盖，瓶垫（500 套）
- 4.8 仪器安装调试所必备的管路，接头，过滤头等配件
- 4.9 四极杆飞行时间质谱仪（1 套）
- 4.10 氮气发生器（30L/min 含空压机）
- 4.11 STK 10 千瓦以上使用 1 小时 UPS 电源
- 4.12 碰撞气瓶 1 个
- 4.13 原装质谱软件及相关应用数据库软件包，具备组学数据处理分析功能（1 套）
- 4.14 电脑 2 台，打印机 2 台（配置要求符合仪器应用需求）

#### **5.技术服务要求：**

- 5.1 供货时间：合同签订后 100 天之内供货。
- 5.2 安装：仪器到达后，由合格工程师前往设备使用现场，免费安装调试设备，调试后验收时要达到的指标。
- 5.3 保修：厂家提供一年的整机免费保修服务，国内有维修工程师或提供驻场维修工程师，应当提供所有的服务，包括备有零件及易耗品。
- 5.4 要求厂家在中国境内有固定的办事处、维修部及零配件保存仓库。

5.5 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计  
要求，提供液质联用仪实验室建设安装资料并作相应的指导。

5.6 到货后，仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。

5.7 仪器安装后，仪器公司安装工程师为用户提供为期一周现场培训。

**6. 订货数量：**1 套。

**7. 目的港：**合肥机场

**8. 交货日期：**合同签订后 100 天内