

## 采购需求

### 气质联用仪

#### 1. 工作条件:

1.1 工作电压: 220V  $\pm$ 10%, 单相

1.2 工作温度: 18-28 $^{\circ}$ C

1.3 相对湿度: 40-70 %

#### 2. 设备用途:

仪器为三重四极杆型气质联用仪, 借助于气相色谱的分离能力, 以及三重四极杆的高质量选择型, 实现对复杂基质样品中的目标物小分子有机物进行定性、定量分析。

#### 3. 技术规格:

\*3.1 灵敏度: EI Scan : 1pg OFN, S/N  $\geq$  2000 (氦气做载气), 须采用 30 米毛细柱进行验收。

\*3.2 EI MRM : 100fg OFN, S/N  $\geq$ 40000 , 须采用 30 米毛细柱进行验收。

#3.3 IDL(MRM): 2fg OFN 连续 8 次进样, 统计学上 99%置信度水平, IDL $\leq$ 0.6fg。

3.4 质量数范围: 2~ 1080 u

3.5 分辨率: 0.5 ~ 3.0u, 可调

#3.6 质量稳定性:  $\pm$ 0.1u/48h

#3.7 最大扫描速度: 20,000 u/sec, 须有辅助技术解决高速扫描时高质量端离子传输效率降低的问题, 须提供此技术的证明材料, 以专利技术为优。软件支持显示扫描速度数值

#3.8 最大 MRM 速度:  $\geq$ 850 通道/秒

#3.9 真空系统: 涡轮分子泵抽力 $\geq$ 360L/s。标配皮拉尼真空规和离子规, 可实时监测低真空度和高真空度, 实时判断质谱运行情况, 避免泄露等安全事故及实验误判。

3.10 EI 离子化能量: 10 ~ 180eV

3.11 离子源温度: 独立控温, 150 ~ 350 $^{\circ}$ C

#3.12 双灯丝设计, 且双灯丝分别安装在离子源盒的两侧, 位置完全对称。须提供质谱离子源部位的图片证明。

3.13 离子源采用前开门式设计。可从仪器正前面简单拆装，方便离子源清洗维护和灯丝更换。

3.14 维护离子源和灯丝时无需暴露四极杆，杜绝因此造成的四极杆损伤风险。

#3.15 配备预四极的高精度全金属钨四极杆。无须控温更优。预四极可转动，主四极杆可清洗打磨，有效抗污染。预四极杆要求为非 S 型，避免出现死体积点和污染点，须有仪器图片证明。

3.16 四极杆具有自动优化加速功能：对于高质量端离子的自动电场补偿技术，提升离子通过四极杆的速度，以提升全质量范围的信号质量，在高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性。须提供此技术的证明材料。

#3.17 支持多种监测模式的同时扫描, 例如 Scan/MRM 同时扫描、Scan/Product Ion Scan 同时扫描等等，获得高灵敏度定量数据的同时不丢失化合物的质谱信息

3.18 柱温箱操作温度范围：室温以上 3℃~450℃，温度设定精度：0.1℃

#3.19 配备全自动电子流量控制系统，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式，同时具有恒线速度控制功能

3.20 进样口标配“智能锁”功能，徒手无需任何工具 1 秒内即可完成进样口的打开或关闭，仪器自动感知最佳气密位置，大幅简化维护操作。

3.21 压力控制精度：0.001psi

3.22 自动进样器单元样品位：≥15 位样品盘

#3.23 工作站采用一体化数据结构，数据文件中可调出仪器方法，定量方法，报告格式，批处理、调谐文件等相应信息。

3.24 支持中/英文工作站，一套软件即可安装成中文，亦可安装成英文。支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入。

3.25 支持智能钟功能。系统启动后真空状态、调谐结果自动判定，无需人为确认即可直接开始分析工作，序列运行、维护时间直观显示，便于用户合理工作时间，提升工作效率。需提供软件截图证明。

3.26 须提供在售全新仪器，不得为停产型号或翻新机。

#### 4. 产品配置要求

4.1 仪器主机 1 台

- 4.2 独立 EI 离子源 1 个
- 4.3 控制软件系统 1 个
- 4.4 仪器工具包 1 套
- 4.5 机械泵 1 台
- 4.6 液体自动进样器 1 个
- 4.7 NIST 谱库 1 个
- 4.8 消耗品 1 包

5. 技术文件：

随机提供设备的原厂操作手册、维护手册、服务手册及保修卡等资料。

6. 技术服务：

6.1 免费现场安装调试，并在现场对用户进行仪器操作和日常维护的基本培训。

6.2 供应商在国内必须设有分析仪器培训中心，为用户提供现场及厂家的正式培训，包括仪器的原理、操作、数据处理、基本维护等

6.3 提供一年的保修服务。保修期外，用户可用人民币结算。并在北京设有零部件仓库，能及时地为用户提供备品备件。

6.4 供应商提供 800 免费电话，为用户提供免费的电话咨询及技术服务。

6.5 供应商在国内必须设有专业的维修站，有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，24 小时响应，响应后 48 小时到场，保证仪器的正常操作。

7. 订货数量：1 套。

8. 目的港： CIP 北京机场。

9. 交货日期：合同签订后 90 天内交货。