

清源创新实验室液相色谱仪需求概况

一、项目概况（采购标的）

本项目为液相色谱仪采购。液相色谱仪是指采用色谱技术分离多种化合物，以满足进一步的研究和鉴别。电子专用化学品方向实验室计划购置的液相色谱仪，主要用于研发过程中混合物的分离纯化，可服务于实验室各相关研究方向，加速电子专用化学品的工艺优化，推动电子专用化学品的应用研究进程。

二、技术和服务要求

（一）配置要求

- 1.1 高压输液泵 2 套
- 1.2 高效混合器 1 个
- 1.3 清洗泵 1 个
- 1.4 储液瓶托盘 1 个
- 1.5 独立自动进样器 1 套
- 1.6 独立馏分收集器 1 套
- 1.7 高灵敏度检测器 1 台
- 1.8 网络化系统控制器 1 套
- 1.9 工作站 1 台
- 1.10 计算机 1 套
- 1.11 色谱柱 1 套
- 1.12 安装附件包 1 套

（二）具体技术要求

1. 输液泵

- 1.1★泵类型：并联双柱塞泵设计，有效保证极低的压力和流量波动。
- 1.2 送液方式：高压，最多 3 路，恒量、恒压送液，
- 1.3 ★ 流量设定范围：0.001mL/min~150.00mL/min.
- 1.4 流量准确度：±1%（1mL/min, 8MPa）
- 1.5 流量精密度：0.08%RSD 或 0.02 min
- 1.6 ★最大输出压力：42MPa(0.01-100 mL/min)，30 MPa（100.01-150 mL/min)
- 1.7 时间程序：有
- 1.8 漏液传感器：有

1.9 配置清洗泵

1.10 ★梯度方式：两个独立输液泵组成的高压梯度。

2. 自动进样器

2.1 进样方式：外置式注射器 and 高压阀进样，进样量可变式

2.2 ★进样量：1 μ L~5000 μ L

2.3 残留量：0.05%

2.4 进样针清洗：进样前后任意设定

2.5 使用 pH 范围：pH 1~9

2.6 样品架：标配搭载 15ml 样品瓶*28 位

2.7 耐压：40MPa

2.8 样品预处理功能：有

2.9 漏液传感器：有

3. 检测器

3.1 光源：D2

3.2 ★波长设定范围：190nm~700nm

3.3 波长准确度： ± 1 nm

3.4 波长重现性： ± 0.2 nm

3.5 光谱带宽：8nm

3.6 流通池：标配双流通池：8 μ L 分析流通池（10mm 光程），制备流通池（0.5mm 光程）

3.7 噪声水平： $\pm 0.25 \times 10^{-5}$ AU

3.8 漂移： $\pm 0.5 \times 10^{-4}$ AU/h

3.9 线性：2 AU（ASTM 规格）

3.10 ★双波长功能：能实现双波长同时检测

3.11 波长扫描功能：有

3.12 光源使用时间显示：有

4. 馏分收集器

4.1 驱动方式：悬臂移动（X-Y）方式

4.2 最大分割数：16~144

- 4.3 收集方法：电磁阀（附阀馏分收集头）
- 4.4分流方法：基本方式和时间程序（14种参数）组合设定
- 4.5收集容器：20ml 玻璃试管* 100个

5.1 色谱柱

- 5.1品种：Shim-pack C-18 分析柱、制备柱
- 5.2 分析柱规格：4.6mm×25cm
- 5.3 制备柱规格：20.0mm×25cm

6. 工作站

- 6.1 软件结构：32位三维软件,方便升级,支持鼠标右键功能,长文件名及拖放功能
- 6.2 界面：win 10 专业版
- 6.3 数据库：可集成关系型数据库,提供完备的原始数据和方法的安全保障,具有完备的数据审计追踪能力,更易于方法的确认,符合 cGMP 标准,
- 6.4 产品论证：可进行系统适应性实验
- 6.5 接口卡：大容量接口卡结构,可以快速交流数据,可用网卡作接口
- 6.6 报告格式：可任意编制,也可选择模板
- 6.7 手机终端进行监测/操作控制/分析：支持
- 6.8★版本：支持中英文版本
- 6.9★工作站可以实现质荷比、峰高、斜率、时间、谱带等多种方式进行馏分自动收集。

7. 附属计算机

- 7.1 主流品牌商用台式机一台
- 7.2 内存≥8G
- 7.3 硬盘≥500G
- 7.4 显示器：23” 液晶显示器

（三）服务要求

1. 供应商应按合同规定交货期限交货。货到用户现场后,双方共同开箱验货,清点货物,供应商应保证货物完整无损。
2. 货交用户后,由用户通知供应商安装时间,供应商应在接到通知后为用户进行安装。用户需按照供应商提供的安装要求准备好系统安装条件。

3. 供应商提供的标准安装的服务内容包括：（1）仪器的安装，（2）操作软件的培训。

4. 安装调试完毕后，由双方共同验收。在确认仪器运转正常后，由双方签发验收报告。设备免费保修期（即质保期）至少一年。

5. 在仪器安装现场，供应商应用工程师将提供现场培训，培训内容包括：仪器原理、使用、维修、保养等，确保客户能够正确使用该仪器，并能自行建立方法，进行常规维修保养。

6. 用户所购买仪器自安装日起，供应商无偿为用户提供免费的技术支持服务。供应商的技术支持人员将在时间允许的情况下，通过电子邮件、电话等方式对用户的支持请求进行回复。

7. 用户在仪器使用过程中遇到问题，厂家技术应用工程师将在第一时间通过电话帮助客户解决问题。如果通过电话仍然无法排除故障，厂家在 2 个小时内做出响应，并确保技术应用工程师或维修工程师在 48 小时内到达现场。

8. 根据用户需求举办现场培训，帮助用户提高日常基本维护技能和系统的操作、管理满足工作的需要。提供至少 2 名设备制造商国内培训基地的培训名额（培训费用由供货商支付，住宿和差旅费用户自理），能够帮助用户建立所需实验方法，与用户共同探讨使用过程中遇到的技术问题，回答用户在仪器日常维护中所可能发生各种疑难咨询。