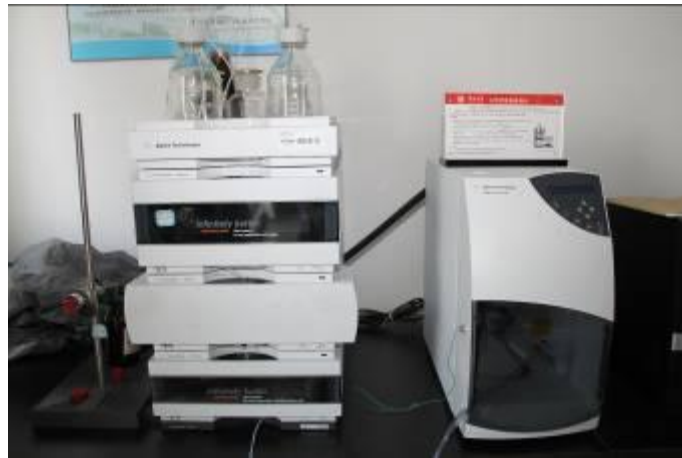


Agilent 1260 液相色谱仪

一、仪器照片



二、仪器设备概况

1. 仪器简介:

安捷伦 Agilent 1260 液相色谱仪是一款无限超值、高质量的液相色谱系统，适用于日常标准分析，使正常运行时间最长、维护最少、您的投资回报率最高。它可满足采用标准 HPLC 方法进行常规分析的小型 and 中型实验室的需要。

2. 性能参数:

输液系统 泵为两个双柱塞杆串联设计，带专利的伺服控制可变冲程、浮动式柱塞杆和被动入口阀。可设置的流速范围 设定值范围从 0.001 到 10 mL/min，增幅为 0.001 mL/min。

压力 运行压力范围 0 - 60 MPa (0 - 600 bar, 0-8700 psi)，流量最高达 5 mL/min

运行压力范围 0 - 20 MPa (0-200 bar, 0 -2950 psi), 流量最高达 10 mL/min (所有类型的泵)

推荐 pH 范围: 1.0 - 12.5, pH <2.3 时，溶剂中不能含有酸，否则将损伤不锈钢

梯度形成(梯度泵或可选项；两种溶剂) 低压二元混合/梯度，采用专利的高流速比例阀

比例范围 0 - 95 % 或 5 - 100 %，用户可以选择，混合精度 <在 0.2 mL/min 和 1 mL/min

时，0.2 % RSD

检测器类型 DAD 和 ELSD 双检测器

3. 应用范围:

1) 可测定有紫外吸收化合物的纯度和没有紫外吸收化合物的纯度;

2) 可以通过建立标准曲线,对化合物进行定性分析;

4. 面向学科

生物工程、制药工程

5. 联系人

李剑

6. 联系电话

64710

三、 仪器设备使用说明和操作规程

1. 开机

- 1) 打开计算机,登陆 windows 操作系统。
- 2) 打开主机各模块电源(从上至下),待各模块完成自检后,再双击桌面“仪器 1 联机”图标,进入化学工作站,从“视图”菜单中选择“方法和运行控制”画面。
- 3) 把各流动相放入溶剂瓶中。
- 4) 旋开排气阀(逆时针),右单击“四元泵”图标出现快捷键,点击“方法”选项进入泵编辑画面。将泵流量设到 5ml/min,溶剂 A 设到 100%,打开泵,排出管线中的气体 2—3 分钟,直到管线内由溶剂瓶到泵入口无气泡为止,查看柱前压力(若大于 10bar,则应更换排气阀内过滤白头)。
- 5) 依此切换到 B、C、D 溶剂分别排气。
- 6) 将泵的流量设到 0.5ml/min,多元泵则再设定溶剂配比,如 A=80%,B=20%;关闭排气阀(顺时针)。
- 7) 再将泵的流量设到 0.8ml/min,2 分钟后将泵的流量设到 1ml/min,冲洗色谱柱 20—30 分钟。
- 8) 把缓冲液换成流动相,待柱前压力基本稳定后,打开检测器灯,观察基线情况。

2. 数据采集方法编辑

- 1) 编辑样品信息:由“运行控制”进入“样品信息”,设定操作者姓名,样品数据文件名等。
- 2) 编辑完整方法:从“方法”菜单中选择“编辑完整方法”项,选中项单击“确定”入下一画面“方法注释”,编辑好单击“确定”进入下一画面“选择进样源”,选中 Als 单击“确定”入下一画面“设置方法”进行参数设定。
- 3) 四元泵参数设定:在“流速”处输入流量,如 1ml/min,在“溶剂”处选中 B 输入 80%(A=100-B-C-D),在右面注释栏中标明各溶剂的名称;设置“停止时间”和“后运行时间”,在“压力限值”处输入柱子的最大耐高压以保护柱子如:250bar,在“时间表”添加编辑梯度。
- 4) 进样器参数设定:在进样模式中输入进样量 xxul。“标准进针”——只能输入进样体积此方式无洗针功能。“针清洗后进样”——可以输入进样体积和洗瓶位置为 xx,此方式针从样品瓶抽完样品后会在洗瓶中洗针。

- 5) 进样器进样程序参数设定: 选中使用进样程序, 在“函数”中添加相应函数即可按程序进样。
- 6) TCC 检测器参数设定: 在“温度”左侧下面的方框内输入所需温度, 并选中它, 右侧选中“与左侧相同”——使柱温箱的温度左右一致。
- 7) VWD 检测器参数设定: 在“波长”下方的空白处输入所需的检测波长, 如 254nm, 在“峰宽(响应时间)”下方点击下拉式三角框, 选择合适的响应时间, 如>0.1min(2s), 再设置“停止时间”和“后运行时间”。
- 8) 仪器曲线设置: 默认即可。

3. 数据处理

- 1) 从“视图”菜单中单击“数据分析”进入数据分析画面
- 2) 从“文件”菜单选择“调用信号”选中您的数据文件名, 单击“确定”。
- 3) 谱图优化, 从“图形”菜单中选择“信号选项”从“范围”中选择“自动量程”及合适的显示时间单击“确定”, 或选择“自定义量程”调整, 反复进行直到图的比例合适为止。
- 4) 积分: 从“积分”中选择“自动积分”, 积分结果不理想, 再从菜单中选“积分事件”, 选项选择合适的“斜率灵敏度, 峰宽, 最小峰面积, 最小峰高”。从“积分”菜单中选择“积分”选项则数据被积分。如积分结果不理想则修改相应的积分参数直到满意为止。单击左边图标将积分参数存入方法。
- 5) 校正表设计: 点击“校正”菜单中的“校正设置”, 给出各个参数: 点击“确定”; 调出建立校正表所需的谱图并对谱图进行图形优化和积分优化; 点击“校正”菜单中的“新建校正表”; 在“新建校正表”栏里选定“自动设定”点击“确定”; 在“校正表”中给出正确的“化合物名”和“含量”; 如需增加校正点数, 给出第二校正点的“含量”, 校正表建立完成后点击“确定”, 点击“保存图标”将校正表存入方法中。
- 6) 打印报告: 从“报告”菜单中选择“设定报告”选项进入画面: 单击“定量结果”框中“定量”右侧的黑三角选中“百分比法”面积百分比其它选项不变单击“确定”。从“报告”菜单中选择“打印”则报告结果将打印到屏幕上如想输出到打印机上则单击“报告”底部的“打印”钮。

4. 关机

- 1) 关机前, 用 95% 水冲洗柱子和系统 0.5—1 小时, 流量 0.5—1ml/min, 再用 100% 有机溶剂冲 0.5 小时, 然后关泵。
退出化学工作站, 及其它窗口, 关闭计算机 (用 shutdown 关)。

四、仪器设备测试项目

可对有紫外吸收、无紫外吸收化合物进行定性、定量分析

五、仪器设备收费标准

设备仅对院内开放, 送样使用, 15 元/样品。