

Agilent 1220 Infinity 车载液相色谱系统解决方案

产品说明



概述

Agilent 1220 Infinity 车载液相色谱系统解决方案集成了 Agilent 1220 Infinity 液相色谱系统、可变波长或二极管阵列检测器以及使之便于运输的移动升级套装。1220 Infinity 液相色谱移动升级套装包含一些功能部件，使得 Agilent 1220 Infinity 液相色谱仪可以安装到移动实验室内，到不同地点的偏远测量现场执行分析。

移动套装的主要部件是一个减震单元，起到减震器的作用，减少因转场运输或操作人员在移动实验室内走动对仪器产生的影响。此外还采用溶剂瓶单元将溶剂瓶固定在仪器上，采用色谱柱保护网保护柱温箱里色谱柱的安全，以及采用“移动式溶剂舱”确保溶剂瓶在操作过程中安全稳定。

主要优势

- 集成脱气装置的二元梯度泵，可耐压 600 bar、流速可达 10 mL/min，可进行稳定可靠的分析
- 配备可编程的自动进样器，可扩展为 Walk-Up 版本
- 可升温至 80 °C 的柱温箱，可安装一根 25 cm 的色谱柱
- 可变波长或二极管阵列检测器，80 Hz 采样速率，可获得最高的检测灵敏度
- 带有减震单元的移动升级套装，可消除震动的影响
- 提供 Walk-Up 升级套装，带有一个外部样品盘，可轻松实现仪器共享，同时用于 LC/MS 分析



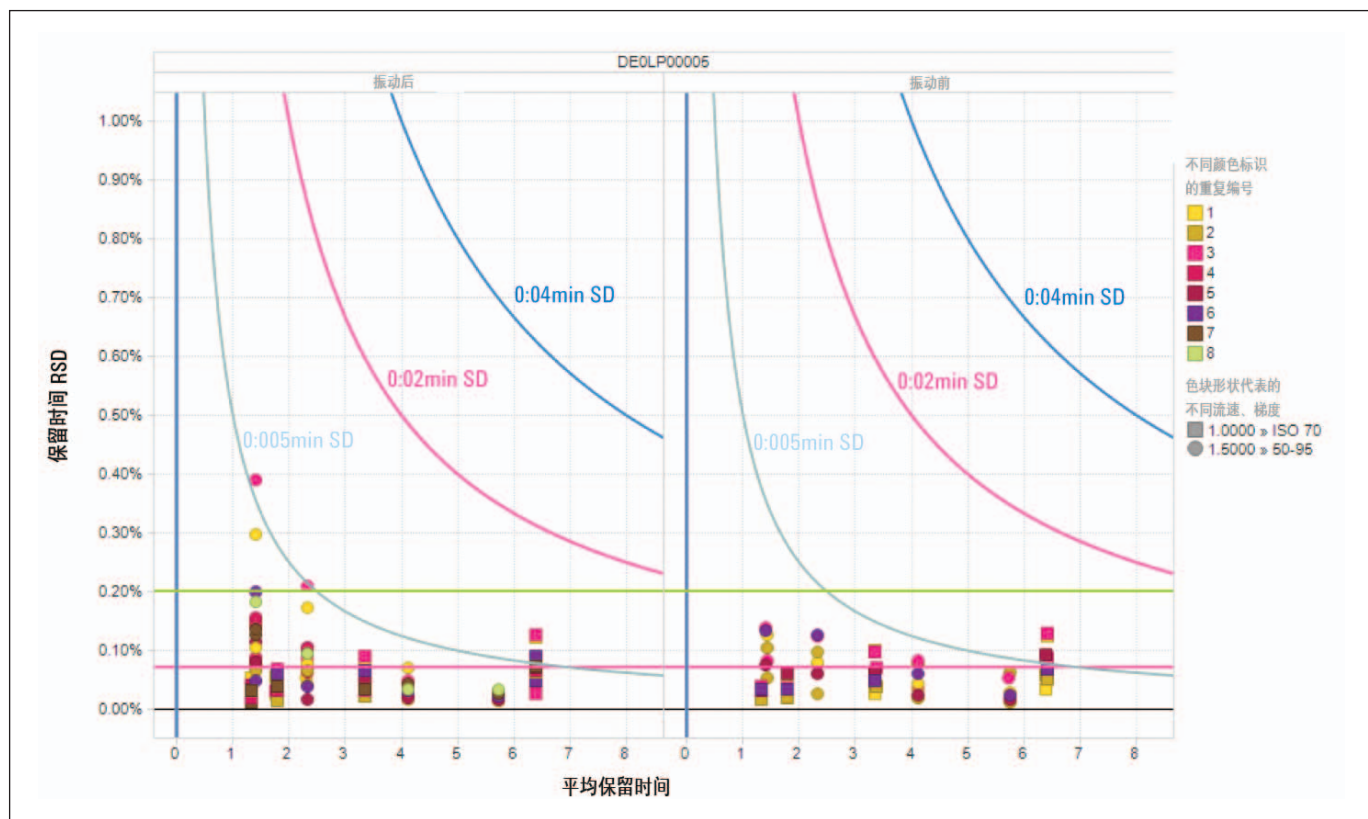
Agilent Technologies

应用实例

当需要分析的样品位于离实验室很远的地方，则需要将实验室移至样品处。车载 GC 和 GC/MS 已经存在很长一段时间了。近年来，对车载液相色谱系统的需求也日益紧迫。

车载液相色谱系统的应用范围广泛，如环境中非挥发性农药的分析、食品应用、药物监测以及假药的检测。它还可用于偏远地区学生的教学。

Agilent 1220 Infinity 液相色谱仪集成的二极管阵列检测器可进行杂质鉴别分析，并能与自建的谱库数据进行对比。



振动前后分析显示了极好的保留时间重现性

性能指标

泵	
输液系统	串联双柱塞杆往复泵，带专利的伺服控制可变冲程驱动、浮动式柱塞杆和被动入口阀
可设置的流速范围	0.01 – 10 mL/min, 增量 0.001 mL/min
流速范围	0.2 – 10 mL/min
流速精度	< 0.07% RSD 或 < 0.02 min SD, 取较大者 (基于恒定室温下的保留时间计算而得)
流速准确度	± 1% 或 10 µL/min, 取较大者
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 (有类型的泵)
压力脉动	在流速为 1 mL/min 异丙醇, 所有压力 > 1 MPa (10 bar) 条件下, < 2% 波动 (一般 < 1%)
推荐 pH 范围	1.0 – 12.5, pH < 2.3 时, 溶剂中不能含有对不锈钢有腐蚀作用的酸
梯度形成 (梯度泵或可选项; 两种溶剂)	低压二元混合/梯度能力, 采用专利的高流速比例阀延迟体积 800 – 1100 µL, 取决于背压
组成	0 – 95% 或 5 – 100%, 用户可选
自动进样器	
压力	运行压力范围: 0 – 60 MPa (0 – 600 bar, 0 – 8700 psi)
进样体积范围	0.1 – 100 µL, 增量 0.1 µL, 使用多次吸取可进样 1500 µL (需要修改硬件)
重复进样次数	1 – 99 次/瓶
进样精度	5 – 100 µL 时, < 0.25% RSD; 1 – 5 µL 时, < 1% RSD 可变进样体积
最小样品体积	自 100 µL 微量瓶内的 5 µL 样品中吸取 1 µL 样品, 或自 300 µL 微量瓶内的 10 µL 样品中吸取 1 µL 样品
交叉污染	一般 < 0.1%, 带外部针头清洗时 < 0.05%
样品粘度范围	0.2 – 50 cp
样品容量	1 个样品盘上 100 × 2 ml 样品瓶 ½ 个样品盘上 40 × 2 ml 样品瓶 ½ 个样品盘上 15 × 6 ml (仅限安捷伦样品瓶)
进样循环时间	一般 50 秒, 取决于取样速度和进样体积

柱温箱	
温度范围	室温以上 5 °C 到 80 °C
温度稳定性	± 0.15 °C
温度准确度	± 0.8 °C, 采用校正 ± 0.5 °C
柱容量	一根 25 cm 色谱柱
可变波长检测器 (G4286B、G4288B、G4290B)	
光源	氙灯
波长范围	190 – 600 nm
短期噪音	± 0.35 × 10 ⁻⁵ AU, 230 nm
漂移	3 × 10 ⁻⁴ AU/hr, 254 nm
线性	上限 > 2 AU (5%)
波长准确度	± 1 nm; 用气谱线进行自校正, 用氧化钽滤光片进行确认
带宽	6.5 nm (典型值)
二极管阵列检测器 (只用于 G4294B)	
检测器类型	1024 个单元二极管阵列
光源	氙灯和钨灯
信号通道数量	8
最高采样速率	80 Hz
短期噪音	< ± 0.7 × 10 ⁻⁵ AU, 254/4 nm 和 750 nm, TC 2 s
漂移	< 0.9 × 10 ⁻³ AU/hr, 254 nm
线性	> 2.0 AU (5%), 265 nm
波长范围	190-950 nm
波长准确度	± 1 nm, 用气谱线进行自校正, 用氧化钽滤光片进行确认
狭缝宽度	可编程: 1、2、4、8、16 nm
二极管宽度	< 1 nm

订购细节

标准配置	部件号
配置 DAD 的 Agilent 1220 Infinity LC 配置 DAD 的全自动梯度洗脱 LC	G4294B
Agilent 1220 Infinity 车载系统升级套件 为 1220 Infinity LC 自动梯度洗脱系统 (G4290B 和 G4294B) 增加了防震的车载组件。需订购废液瓶和安全瓶盖	G4292A
OpenLAB CDS 化学工作站 VL 仪器控制与数据分析软件	M8311AA
OpenLAB CDS 3D 紫外光谱数据分析插件 光谱数据分析软件	M8360AA

其他订购选项

推荐软件	部件号
OpenLAB CDS EZChrom Compact 或者 OpenLAB CDS ChemStation VL	M8209AA M8311AA
OpenLAB CDS EZChrom VL	M8211AA
Easy Access 软件 只用于升级后的 Walk-Up 版本	G2725AA
可选项	部件号
1220 Infinity Walk-up 升级版本 于 ALS 1220s 上增加带孔的侧面板和外部样品盘。需订购 Easy Access 软件 (G2725AA)	G4291A
配件	部件号
带一个关闭阀的安全瓶盖 I	5043-0225
安全瓶盖 IV, 4 口, 1 泄漏口	5043-0226
2 口收集器 (PTFE)	5043-0235
5L 废液瓶, GL45, 包括 5043-0226 和 5043-0235	5043-0242

www.agilent.com/chem/1220

本资料中的信息、说明和指标如有变更, 恕不另行通知。

© 安捷伦科技 (中国) 有限公司, 2012

2012 年 8 月 1 日, 中国印刷

5991-0529CHCN



Agilent Technologies