

Agilent InfinityLab Poroshell 120 色谱柱助您实现高效的液相色谱方法开发

第1步 选择粒径

UHPLC

- 复杂分离
- 高通量样品

推荐产品

- InfinityLab Poroshell 120 1.9 μm**
- 分析速度快
 - 每天可分析更多样品
 - 高灵敏度
 - 出色分离度
 - 节省溶剂

UHPLC/HPLC

- 多用途分析

推荐产品

- InfinityLab Poroshell 120 2.7 μm**
- 在 UHPLC 和现有 HPLC 系统上实现更快速的分析
 - 对于 UHPLC: 性能更高, 每天可分析更多的样品, 且节省溶剂

HPLC

- 传统方法

推荐产品

- InfinityLab Poroshell 120 4 μm**
- 利用传统方法实现更快速的分析
 - 每天可分析更多的样品

第2步 选择色谱柱固定相

通用的色谱柱

InfinityLab Poroshell 120 EC-C18 1.9 μm, 2.7 μm, 4 μm	孔径	120 Å
InfinityLab Poroshell 120 EC-C8 1.9 μm, 2.7 μm, 4 μm	温度限	60 °C
InfinityLab Poroshell 120 Phenyl-Hexyl 1.9 μm, 2.7 μm, 4 μm	pH 范围	2.0-8.0

低 pH 流动相

InfinityLab Poroshell 120 SB-C18, 2.7 μm	孔径	120 Å
	温度限	90 °C
	pH 范围	1.0-8.0
InfinityLab Poroshell 120 SB-C8, 2.7 μm	孔径	120 Å
	温度限	80 °C
	pH 范围	1.0-8.0

高 pH 流动相

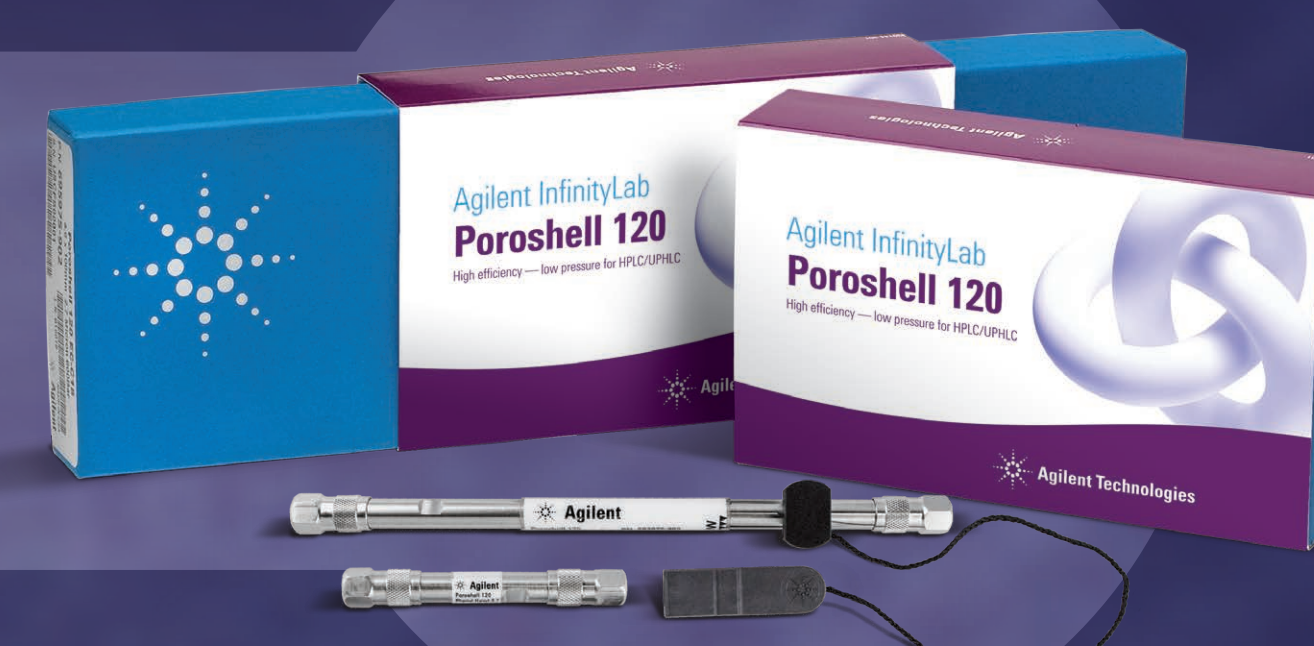
InfinityLab Poroshell HPH-C18 1.9 μm, 2.7 μm, 4 μm	孔径	100 Å
	温度限	60 °C
InfinityLab Poroshell HPH-C8 2.7 μm, 4 μm	pH 范围	3.0-11.0

不同的选择性

InfinityLab Poroshell 120 Bonus-RP 2.7 μm	孔径	120 Å
	温度限	60 °C
InfinityLab Poroshell 120 PFP 1.9 μm, 2.7 μm, 4 μm	pH 范围	2.0-8.0

极性化合物分析

InfinityLab Poroshell 120 SB-Aq 2.7 μm	孔径	120 Å
	温度限	80 °C
	pH 范围	1.0-8.0
InfinityLab Poroshell 120 HILIC 1.9 μm, 2.7 μm, 4 μm	孔径	120 Å
	温度限	60 °C
	pH 范围	0.0-8.0
InfinityLab Poroshell 120 EC-CN 2.7 μm	孔径	120 Å
	温度限	60 °C
	pH 范围	2.0-8.0



第3步 使用此通用方案开发快速、稳定的液相色谱方法

- 1 测试初始条件: 采用乙腈与 0.1% 甲酸 (低 pH), 梯度 10%-95%, 30 °C
- 2 调整斜率 (有机相百分比随时间的变化) 使结果中包括第一个峰和最后一个峰。针对目标分析物进行优化
- 3 如果采用乙腈得到的峰形或保留特性较差, 请将有机改性剂换为甲醇
- 4 调整柱温 (最高至允许上限)
- 5 尝试不同的色谱柱固定相以改变保留特性和选择性

请优先使用推荐的色谱柱

- 酸性化合物:** InfinityLab Poroshell 120 SB-Aq 或 SB-C18
酸性/中性化合物: InfinityLab Poroshell 120 EC-C18
碱性化合物: InfinityLab Poroshell 120 HPH-C18
极性化合物: InfinityLab Poroshell 120 HILIC

具有不同选择性的色谱柱

- PFP, Phenyl Hexyl, Bonus-RP, SB-CN, SB-Aq

如需在选择不同的选择性色谱柱时获得帮助, 请访问 www.hplccolumns.org



加速方法开发工作流程

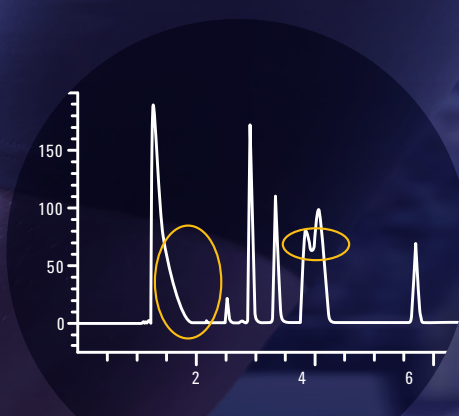
Agilent InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案使您能够自动尝试上百种独特的分离条件, 且无需手动更换色谱柱或溶剂瓶。

如需了解更多信息, 请访问 www.agilent.com/chem/welivelcmtdcv

有用的工具和链接

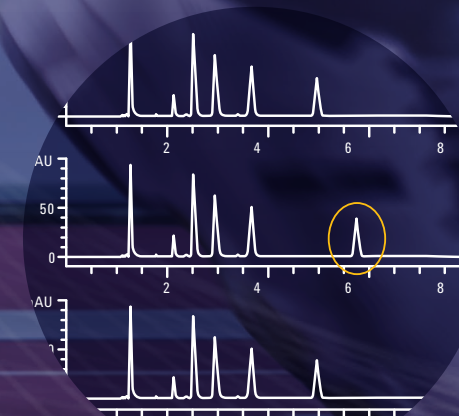
液相色谱柱在线选择工具: 根据方法参数获取有关新色谱柱的建议。 www.agilent.com/chem/navigator
方法认证工具包: 便捷、经济高效的工具包, 三个不同批次的色谱柱唾手可得。 www.agilent.com/chem/method_validation_kits
查找最适合您液相色谱系统的部件和备件。 www.agilent.com/chem/agilentresources

色谱问题的故障排除



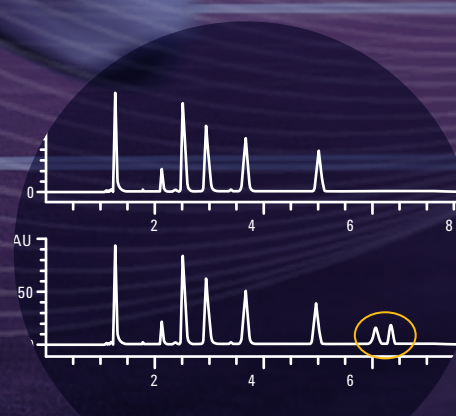
峰形差、谱峰拖尾且分离度差

- 避免色谱柱过载; 测试不同的进样量/浓度
- 检查是否存在连接松动和泄漏。**小技巧:** 使用 InfinityLab Quick Connect 快速连接接头实现无泄漏连接
- 碱性化合物: 尝试采用高 pH 流动相, 减少分析物相互作用
- 酸性化合物: 使用离子对试剂大大减少分析物相互作用
- 提高分离温度



每次运行得到的结果不一致

- 确保色谱柱充分平衡
- 检查灯信号质量。**小技巧:** 采用带有 RFID 标签的 InfinityLab 灯可追踪灯性能
- 运行标准测试混合物排除导致结果不一致的仪器因素
- 确保进样溶剂与方法初始条件兼容



鬼峰

- 确认流动相成分和纯度。执行空白运行检查交叉污染; 如果仍然存在交叉污染, 则更换针座和转子密封垫
- 确保流通池洁净。**小技巧:** 使用带有 RFID 标签的 InfinityLab 最大光强流通池可追踪使用情况
- 了解所有进样组分的特性 — 甚至包括那些非紫外可见区域的组分
- 用适当的有机相百分比洗脱色谱柱上的所有组分
- 在运行结束时延长清洗的持续时间
- 确保进样针清洗溶剂强度适用于样品组分
- 使用 InfinityLab 色谱柱 ID 标签追踪色谱柱使用历史; 如有必要, 更换新色谱柱

查找当地的安捷伦客户中心:
www.agilent.com/chem/contactus-cn
 免费专线:
 800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)
 联系我们:
 LSCA-China_800@agilent.com
 在线询价:
www.agilent.com/chem/erfq-cn

仅限研究使用, 不可用于诊断目的。
 此专题解决方案为用于分析检测液相色谱方法的开发。
 本文中的信息、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, 2017
 2017年2月10日, 中国出版
 5991-7188CHCN