



Arc HPLC

理想性能, 可靠结果

常规分析, 信心十足

不断变化的法规正在影响着产品质控等各个领域使用的LC方法。信赖Arc™ HPLC系统, 让高效分离助您信心十足地满足法规要求。该系统可让您轻松重现既有LC方法并提升方法性能, 而不会影响数据质量, 避免效率低下的传统LC系统带来的工作负担。

Arc HPLC系统省去了再次开发和重新验证方法的环节, 能无缝转移Alliance™系统或其它HPLC平台的方法, 保持分析物保留时间不变, 并兼具残留低、进样精密度高和耐受高背压的优势, 可改进现有HPLC方法, 提升分析的重复性和重现性。

60多年来, 各种由实验室驱动的结构一直对沃特世的专业技术信赖有加, 依靠沃特世稳定、可靠且可重现的解决方案来保障分析结果的可信度。迄今为止, 我们已经成功为全球客户安装了100,000多套LC系统, 因此深知选择适合的技术对您的业务而言至关重要, 也了解适用的技术对于产品质量和安全表征意义重大。

在制药企业、CRO研究开发机构或生产机构, 无论您是要确保创新产品的安全性, 还是要确保现有产品能够品质如一地连续供应, Arc HPLC系统都能展现灵活性、稳定性和效率优势, 减轻您的合规压力, 降低失败风险和成本。

- 耐压范围扩展至9500 psi (流速为5 mL/min)
- 样品和色谱柱加热/冷却功能
- 使用高性能光学分析检测器, 包括光电二极管阵列检测器和紫外可见光检测器
- Arc HPLC控制台提供全自动灌注和自动系统准备功能, 操作十分简单
- 流路设计能够减少高盐缓冲液导致的堵塞
- 广泛的可扩展的色谱柱填料, 包括CORTECS™、XBridge™、XSelect™、Atlantis™和SunFire™
- 兼容合规软件Empower™, 展现优异数据完整性
- 提供自动化检定工具, 有效节省保证合规性所需的成本和时间

耐用又可靠的HPLC, 专为常规QC分析设计

高灵敏度光学检测器

使用光电二极管阵列检测器或紫外可见光检测器等高性能光学分析检测器, 专门针对小分子分析物检测进行了优化, 可在分析中展现优秀的灵敏度和线性。

“智能梯度起点”技术

相对于梯度起点调整进样, 模拟其它HPLC系统的延迟体积, 而无需更改梯度表。大多数方法只需两次进样即可成功转换。

四元溶剂管理系统

利用自动化溶剂可压缩性补偿功能精确混合多达4种溶剂。安装可选的集成式溶剂选择阀之后, 可以额外增加6种溶剂, 进一步提高溶剂混合的灵活性。

全套产品

先进的色谱柱、消耗品和软件解决方案相互配合, 几乎可以满足所有HPLC应用的需求。

- 色谱柱: 实现高质量分离的理想搭档
- 信息学软件: 从数据中发掘更多信息, 做出更可靠的决策
- 全球服务: 助您铸就成功

可忽略不计的残留

先进的流通针式设计能在运行过程中持续清洗进样针, 尽可能减小残留。用户可自行编辑清洗设置, 因此即使是“粘性”化合物也能轻松处理, 有助于确保当前目标样品的分析过程无交叉污染。

色谱柱技术

可在稳定的环境温度下对最长300 mm的色谱柱进行加热和制冷, 确保实验室之间的方法重现性。可选的集成式色谱柱切换功能可在多达3根色谱柱之间自动切换。有效简化方法筛选过程, 还可以来回切换, 在同一系统上运行多种方法。

Auto-Blend™ Plus技术

可直接按pH和离子强度设置梯度程序, 尽可能减少配制流动相的手动操作, 并减少常规分析中出现人为误差的可能性。

专为提升稳定性而设计

集成式溶剂脱气、密封清洗和流路设计能够减少高比例缓冲盐导致的堵塞, 尽可能延长仪器正常运行时间。



精密度满足严格的分析要求

在Arc HPLC系统上运行氯沙坦的USP分析方法，所有系统适应性要求均可满足，包括进样精密度 <0.5%。Arc HPLC系统在USP柱效、USP拖尾因子和进样精密度方面的性能均优于市面上的其它HPLC系统。

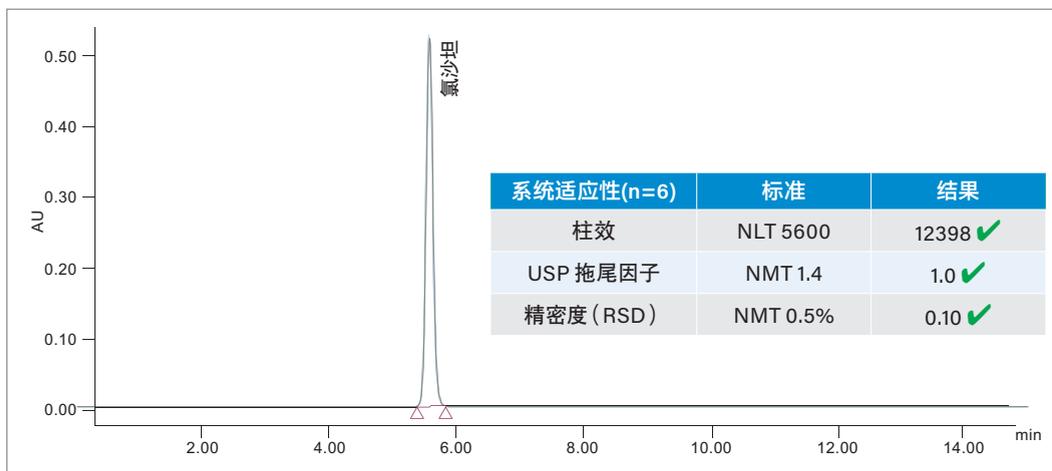


图1. 在配备XSelect HSS T3 5 μm , 4.6 x 250 mm 色谱柱的Arc HPLC系统上采用氯沙坦USP-NF分析方法分析标准溶液，结果表明Arc HPLC系统符合所有系统适应性要求。

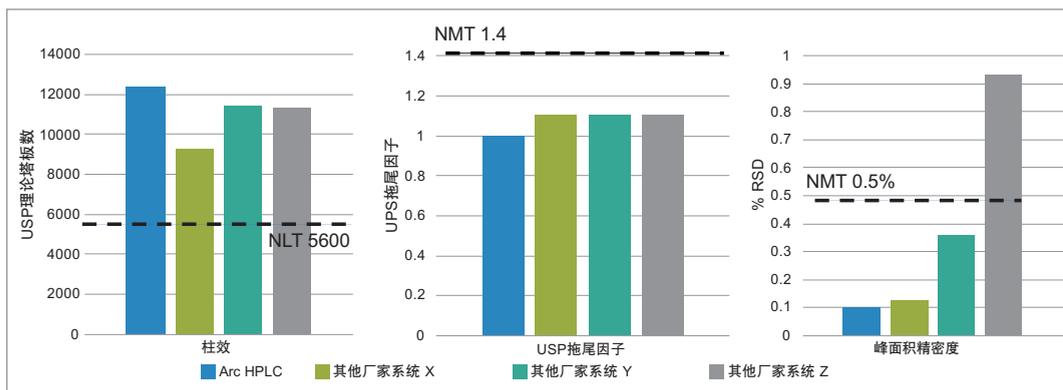


图2. 比较Arc HPLC系统和市面上的其它几款HPLC系统对氯沙坦USP-NF分析方法系统适应性要求的符合性。本次比较采用的所有数据均 在同一实验室中同时生成，以确保评估完整性。

无缝转换, 无需更改方法

借助Arc HPLC系统, 您可以轻松转换现有方法, 而不受限于开发原始方法的仪器、实验室或资源。您将得到同等的分析结果, 既不影响方法完整性, 也无需更改已经验证过的梯度表。

将HPLC杂质分析方法从Alliance系统转换至Arc HPLC系统, 成功重现了色谱分离质量。相对保留时间相当, 无需手动调整延迟体积即可有效转换方法。

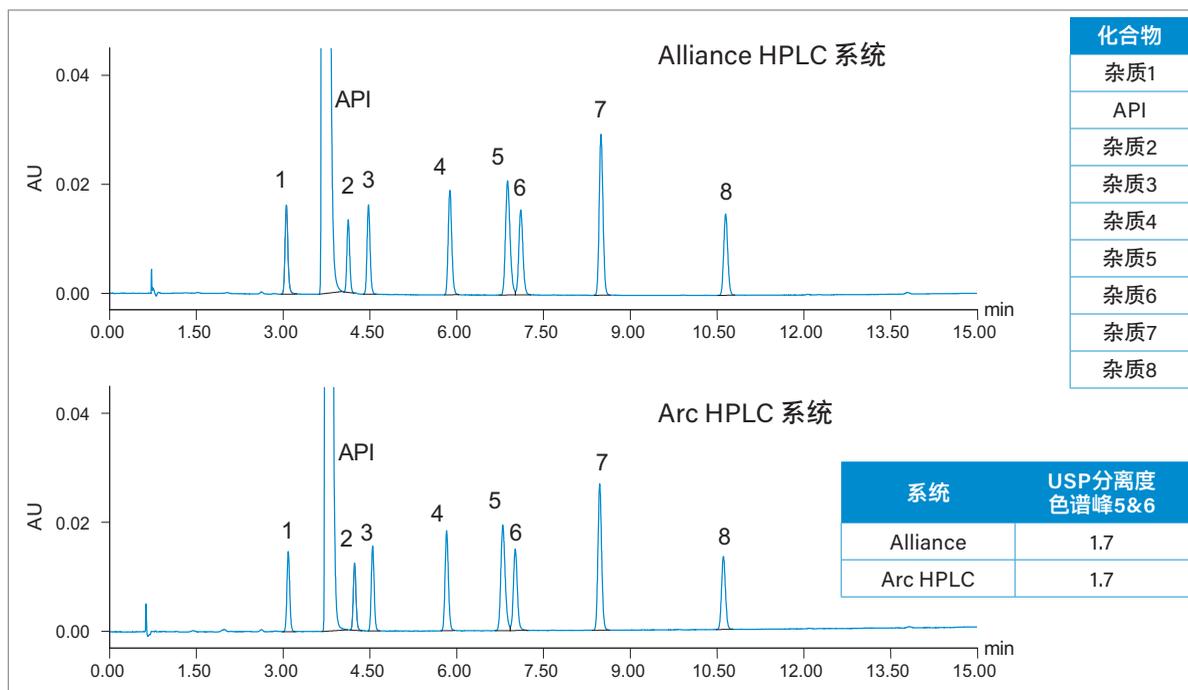


图3. API及其杂质分析的色谱数据比较, 表明有效实现了Alliance系统到Arc HPLC系统的方法转换。分析使用CSH C₁₈色谱柱(5 μm, 4.6 x 150 mm)。流动相: 0.1%甲酸的水溶液(A)和甲醇(B), 流速2.9 mL/min; 进样体积10 μL, 两款系统均配备被动预加热器。

理想性能, 灵活随心

虽然Arc HPLC系统采用四元梯度混合技术, 但性能可媲美众多二元HPLC系统。在并行比较棘手的高速分离时, 该系统与市面上的其它二元HPLC系统的保留时间稳定性相当, 而峰面积重现性更胜一筹。

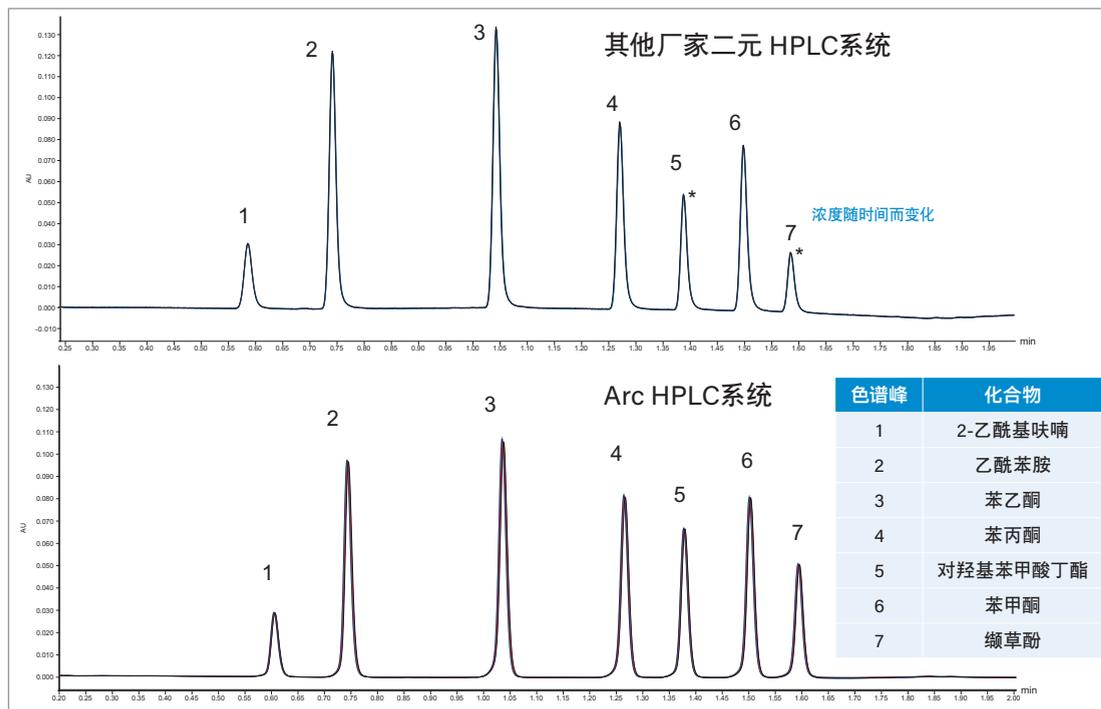


图4. 比较Arc HPLC系统和市面上的其它二元HPLC系统上六次重复进样的快速分离色谱数据重现性。分析使用XBridge C₁₈色谱柱 (3.5 μm, 4.6 x 50 mm)。流动相: 水(A)和乙腈(B), 流动相B在1.5 min内从10%增加至80%, 流速3.5 mL/min; 进样体积20 μL。使用“智能梯度起点”技术调整延迟体积。

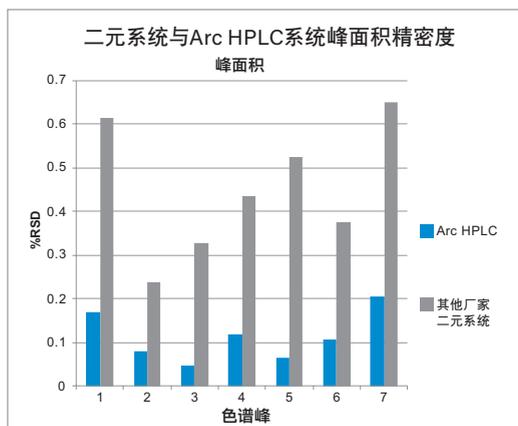


图5. 图4所示分析中7个色谱峰各自的峰面积重现性比较。

提升分析效率和柱效

将方法缩放至更小的粒径时(例如从5 μm缩放至3.5 μm),通常会使得背压升高以及分离度增大。得益于Arc HPLC系统的高压力上限,您可以使用高流速和更小粒径的色谱柱来提高柱效,从而缩短分析运行时间和减少流动相消耗量。如下图所示,在Arc HPLC系统上缩放方法之后,关键分析物对(峰5和峰6)的分离度提高。

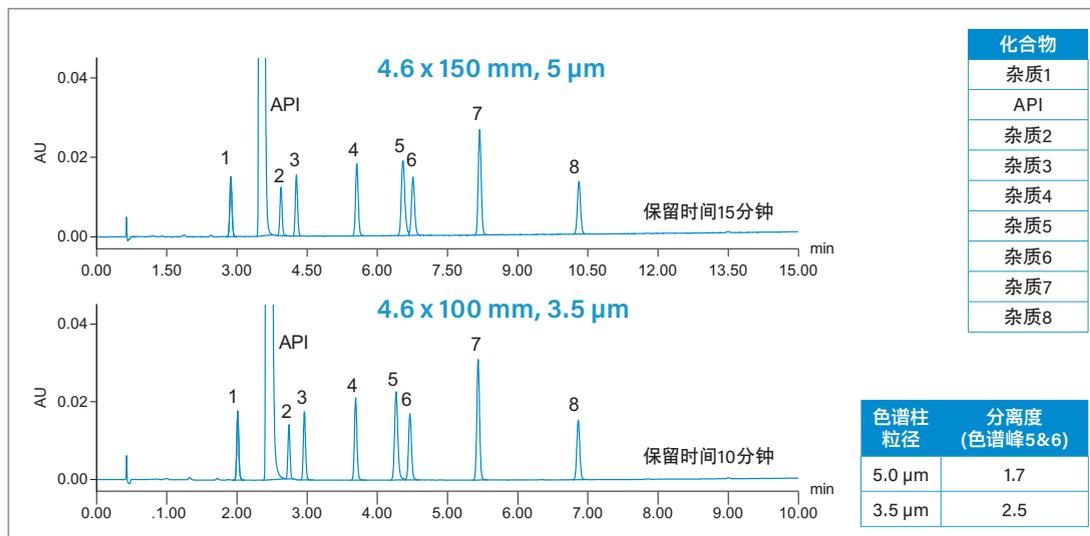


图6. API及其杂质分析的色谱数据比较,证明使用CSH C₁₈色谱柱(5 μm, 4.6 x 150 mm),流速2.9 mL/min,进样体积10 μL的原始方法已成功缩放为使用CSH C₁₈色谱柱(3.5 μm, 4.6 x 100 mm),流速2.3 mL/min,进样体积6.7 μL的新方法。分析条件:流动相为0.1%甲酸的水溶液(A)和甲醇(B)。



扫一扫，关注沃特世微信

www.waters.com/archplc

如需获取当地销售办事处的信息，请访问www.waters.com/contact

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Waters, The Science of What's Possible, Arc, Alliance, Atlantis, Auto-Blend, CORTECS, Empower, SunFire, XBridge 和 XSelect是沃特世公司的商标。其它所有商标均归各自的拥有者所有。

©2020 Waters Corporation. 中国印刷。 2020年7月 720006940ZH LM-PDF

沃特世科技(上海)有限公司

上海办公室: 021 - 6156 2666

北京办公室: 010 - 5769 0500

广州办公室: 020 - 2829 6555

Waters China Limited

香港办公室: 852 - 2964 1800

免费售后服务热线: 800 (400) 820 2676

www.waters.com