

Thermo Scientific Vanquish Flex UHPLC系统

长期实验、优异的重现性提升数据可靠性

产品聚焦

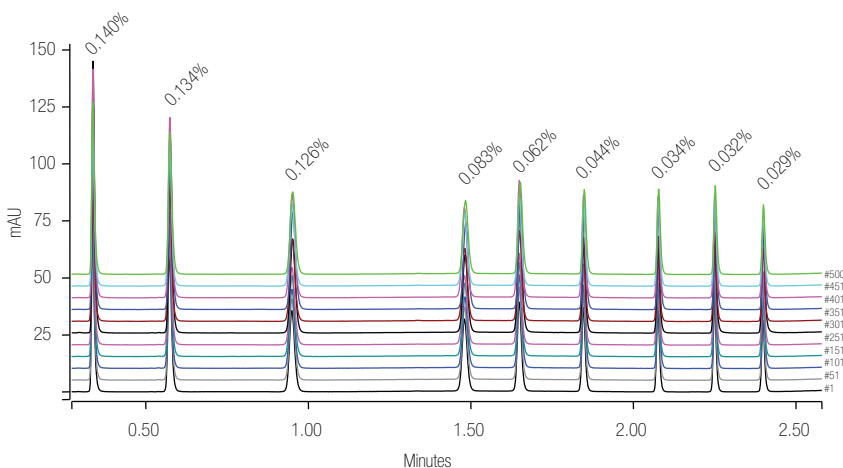
无论需要解决什么问题，所有UHPLC色谱工作者都依赖系统的重复性。卓越的保留时间和峰面积精度对数据的可信度、以及仪器每次产生一致结果的能力至关重要。

Thermo Scientific™ Vanquish™ Flex UHPLC系统旨在满足这些需求。

Vanquish Flex系统 – 扩展Vanquish UHPLC组合方案

Vanquish平台旨在满足现代实验室对性能和通量需求。整个Vanquish泵产品组合采用业界领先的SmartFlow™泵技术，随流动相组成变化而自适应的溶剂压缩因子补偿技术。另外，自动进样器在进样之前会预先压缩样品，这几乎消除了样品进样过程中流速不稳定的问题。预压缩还可以保护色谱柱免受压力冲击，延长色谱柱的寿命。

恒温柱温箱提供了非常准确的温度控制能力，并能对流动相进行独立的主动预热，有助于提高整个系统的重复性。这些恒温技术的组合确保了每次样品分析时柱温的高度一致性，从而获得极佳的保留时间重现与最佳的柱效。



色谱柱: Thermo Scientific™ Accucore™ C18, 2.6 μm, 2.1 x 100 mm

洗脱液 A: 水

洗脱液 B: 乙腈

流速: 735 μL/min

梯度: 0-1.2 min 从 40-100% B, 1.2-1.6 min 100% B, 1.6-5 min 40% B

温度: 40°C 直热模式

图1: 选自连续500次进样中的11针进样叠图(等差数列采样)。

Thermo Scientific Vanquish Flex UHPLC系统

长期实验、优异的重现性提升数据可靠性

长期稳定性实验表明数据质量可靠稳定

Vanquish Flex UHPLC系统的长期稳定性测试共进行了500次进样。该系统由Vanquish四元低压混合泵、Vanquish Flex自动进样器、Vanquish柱温箱和Vanquish二极管阵列检测器组成。以所有进样的保留时间稳定性和分离一致性来证明系统的长期稳定性。

图1显示了500次顺序运行中每50次注射的色谱图。图2显示了每种组分的保留时间趋势图。对于任何目标化合物，没有观察到保留时间的变化，证明了仪器和色谱柱具备卓越的稳定性。第一个洗脱化合物保留时间的相对标准偏差最大为0.140%，最后一个洗脱化合物保留时间的相对标准偏差为0.029%。

取得卓越稳定性的主要原因是Vanquish泵与Vanquish自动进样器的相互匹配以及准确的色谱柱温度控制。除了SmartFlow技术之外，四元泵柱塞杆与进样过程的同步性能够在注射每个单独样品时确保完全相同的溶剂组成。

这些Vanquish系统成熟技术的组合保证了最高的重复性，即使面对最复杂分析条件的色谱分析也是如此。该项实验以及Vanquish系统的另一项长期稳定性研究工作¹展示了Vanquish平台能够提供稳定可靠的实验数据，完全满足谱工作者的需求。

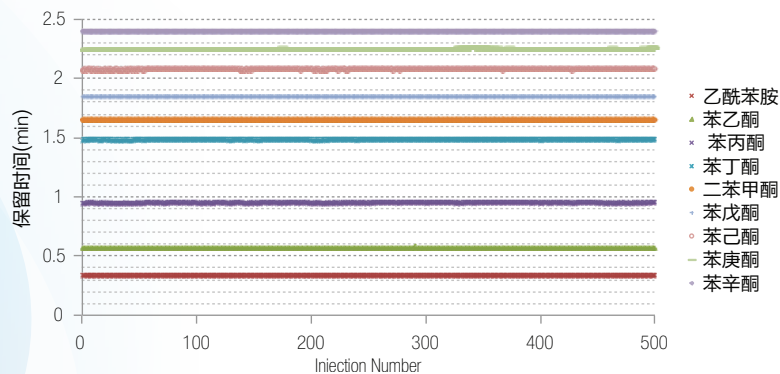


图2：在图1所示的所有500次进样中，每种成分的保留时间趋势图。

参考文献:

1. Thermo Scientific应用文献1123: Increased Long-term Stability of Peptide Mapping using the Vanquish UHPLC System. Germering, Germany, 2015.