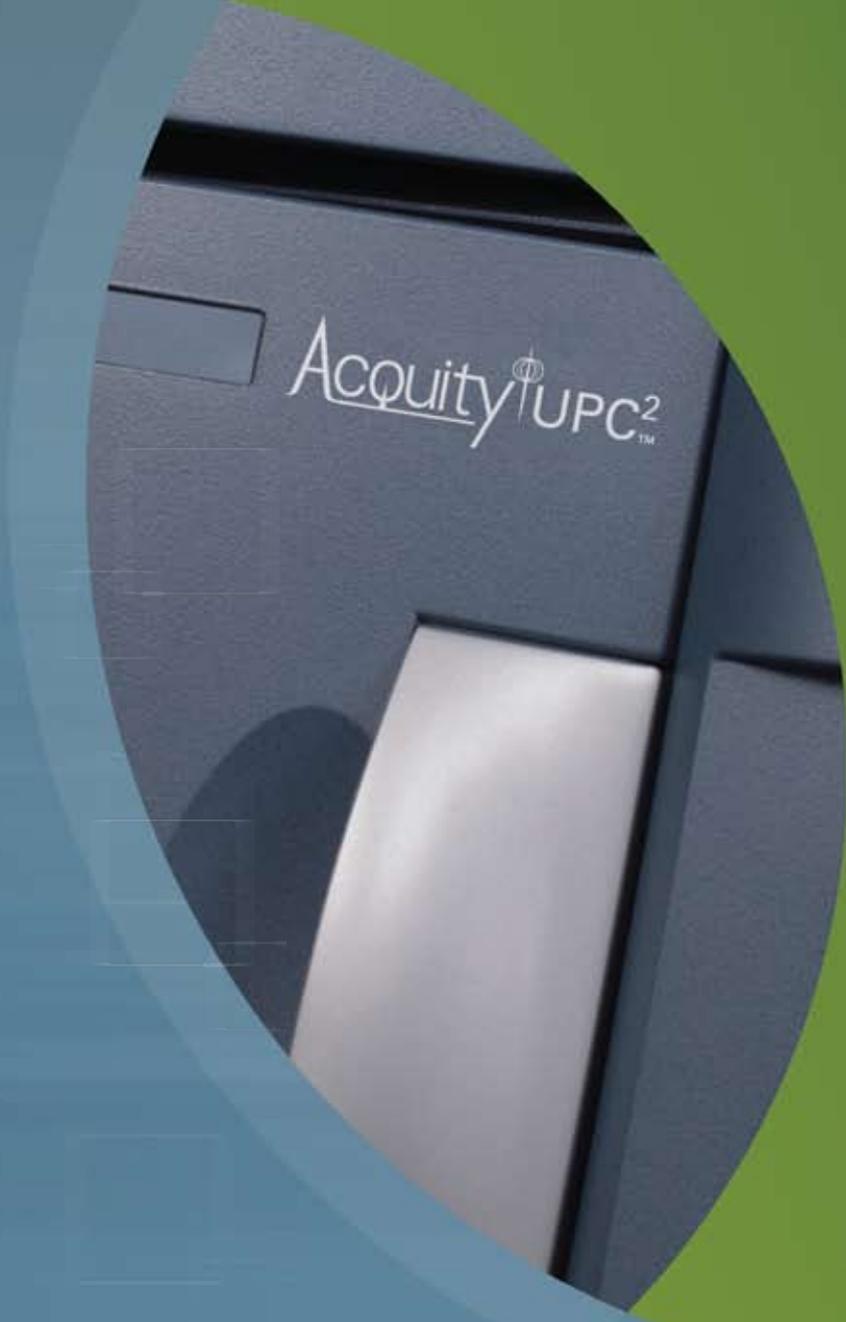


[ACQUITY UPC² 系统]



Acquity[®] UPC²

欢迎来到
科学发现的
全新境界。



Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

将沃特世的超高效色谱分离技术与这个新系统结合后, 我们看到了突破LC和GC技术应用局限的卓越性能——不仅能够作为常规分析的终极解决方案, 也将大大简化分析实验室的工作流程。

我们已经达到了
以前从未达

到的灵敏度水平。

隆重介绍

ACQUITY UltraPerformance Convergence Chromatography.™

Acquity[®]UPC²[™]



分离模式已经发生了改变。

UPC²™是UltraPerformance Convergence Chromatography™ (超高效合相色谱)的简称, 是分离科学的一个全新类别。它结合了成熟的UPLC®技术以及沃特世(Waters®)在流体传输设计、温度和压力控制方面的专业技术和创新, 实现了SFC从未达到的潜能极限。ACQUITY UPC²是沃特世突破系统设计局限的最佳体现, 我们再次重新定义了色谱分离科学, 帮助科学家们推动科学研究新发现。

UPC²可与沃特世不同类型的MS系统联用, 这解决了过去由于接口和软件造成的质谱无法与SFC系统或正相色谱兼容的问题。此外, ACQUITY UPC²系统的溶剂加载量小, 分辨率高, 峰形窄, 分离快, 因此是MS的最佳接入口。

[ACQUITY UPC² 系统]



Convergence Manager

Acquity^UPC²

Waters



Sample Manager

Acquity^UPC²

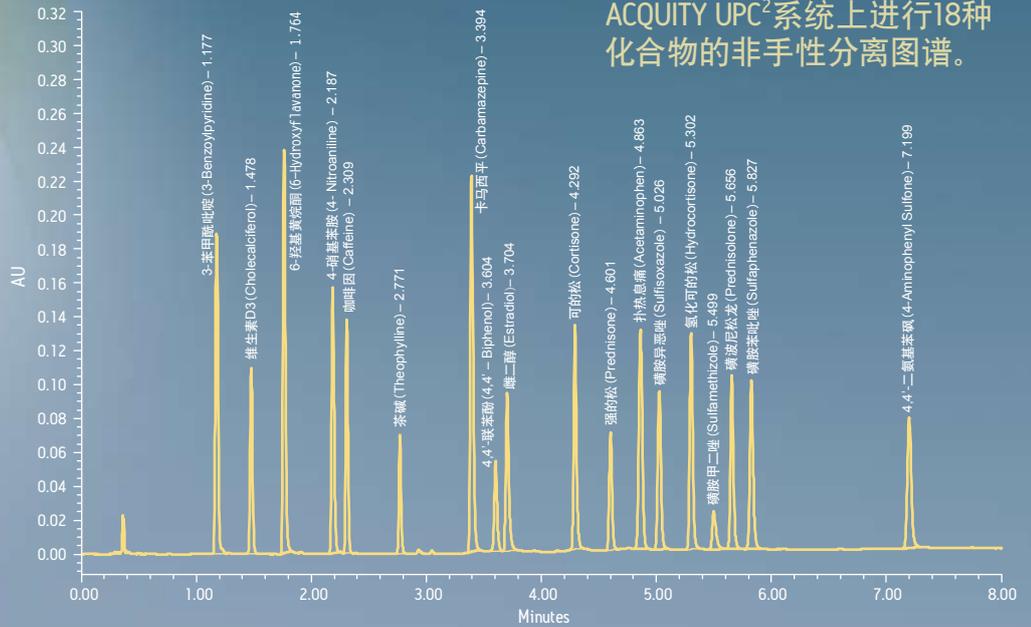
Waters

分离性能将远远
超出所有分析
科学家的预期。

UPC²超高效合相色谱技术简介, 您可以直接开始.....

压缩二氧化碳(CO₂)是UPC²的主要流动相,它比LC所使用的液体流动相以及GC所使用的载气有更多突出的优点。其中一个优点是,CO₂单独使用或与少量助溶剂共同使用作为流动相,流体粘度小,比HPLC中所使用的液体流动相扩散率更高,更有利于传质。另一个优点是,与GC相比,CO₂单独作流动相可在更低的温度下实现分离。

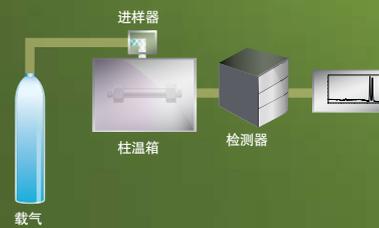
使用ACQUITY UPC²色谱柱在ACQUITY UPC²系统上进行18种化合物的非手性分离图谱。



目前的分析技术。

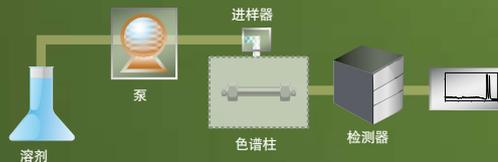
GC

- 分析容易气化且对热稳定的化合物
- 改变色谱柱类型
- 改变温度
- 对样品进行衍生化处理



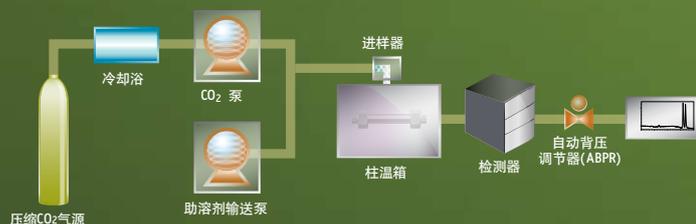
LC

- 通用技术, 分析可溶性的化合物
- 改变色谱柱和流动相
- 改变温度
- 不需对样品进行衍生



SFC

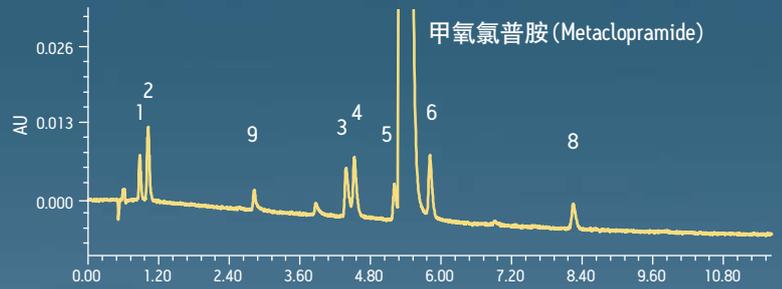
- 通用技术, 分析可溶性的化合物
- CO₂作流动相, 溶剂化效率高
- 改变色谱柱、压力和温度
- 使用助溶剂
- 不需对样品进行衍生



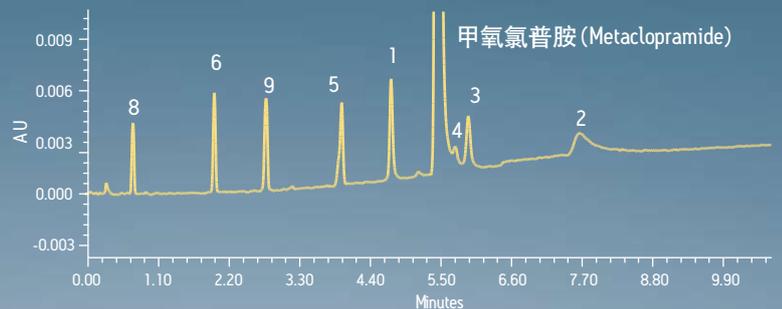
科学家们可以利用UPC²技术分析LC或GC难以分析的化合物,如样品中含有的化合物极性差别很大的应用等。

沃特世ACQUITY UPC²系统,加上行业领先的亚2 μm 色谱柱,科学家们能够精确地调节流动相强度、压力和温度获得所需要的系统分辨率和选择性,对待测物的保留和分离进行有效调控。这非常适合结构类似物、异构体以及对映体和非对映体的分离、检测和定量——而这类分析任务是其它方法不能或很难实现的。沃特世ACQUITY UPC²系统的一个重要优点是它以成本低且无毒的压缩CO₂为主要流动相,将挥发性有毒溶剂的使用和废液处理降到最低水平,极大地节省了成本,同时保护了环境和实验人员健康。

反相LC



UPC²

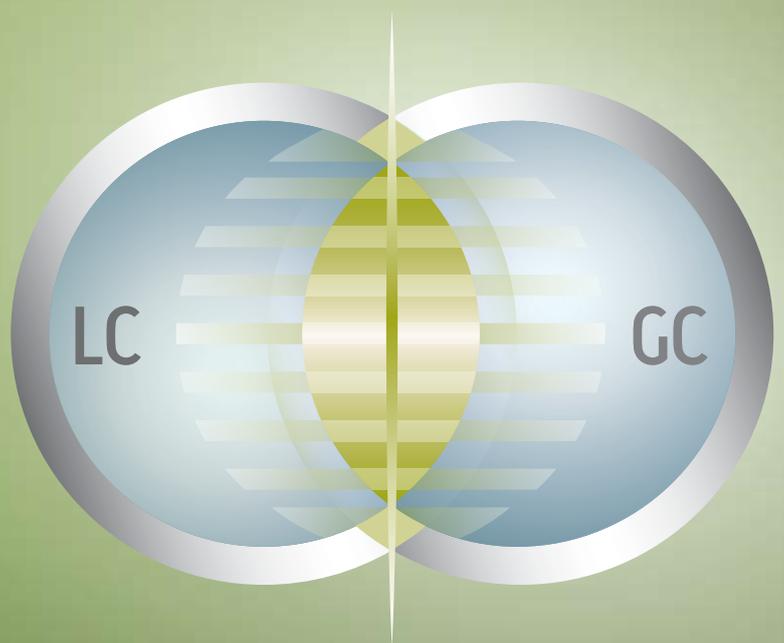


本应用展示了ACQUITY UPC²与反相LC互补的分离选择性,灵敏度高,是杂质分析的最佳选择。

前瞻性新技术,
满足现在和未来的需求。

UPC²

UltraPerformance
Convergence
Chromatography
超高效合相色谱



科学探索和分析成功的潜力无限大

为什么要选择ACQUITY UPC²?

因为，这是一套完整的系统解决方案，
来自沃特世，由沃特世全力支持。

ACQUITY UPC²系统以沃特世成熟的UPLC平台为基础，具有沃特世品牌一贯的耐用、可靠和容易使用的特点，即使是分离挑战性非常大的样品。这是一套完整的系统解决方案，将沃特世在仪器系统、色谱柱、行业领先的信息学和软件与覆盖全球的强有力支持和服务有机结合起来，能够为您的实验室带来：

- **无与伦比的分离效果与峰形：**与传统SFC相比，UPC²系统帮助您获得更多的样品信息。同时，您还可以进行手性和非手性分离，UPC²充分满足了手性/非手性分离对选择性、分离度以及保留时间重现性的高要求。
- **更高的样品通量和分析效率，帮助您及时做出正确的决策：**使用UPC²，色谱柱平衡更快，分析周期大大缩短，因此您每天能分析更多的样品。
- **强大的互补技术：**UPC²是与传统LC和GC技术互补的最强有力的分析技术。现在，我们为实验室提供了应对各种分析挑战的工具，帮助科学家进行包括天然产物、中药/民族药、化学药、食品添加剂或污染物、农药、表面活性剂、聚合物添加剂以及生物燃料等的分析。

UPC²系统的以下特性确保您获得最好的分析结果。

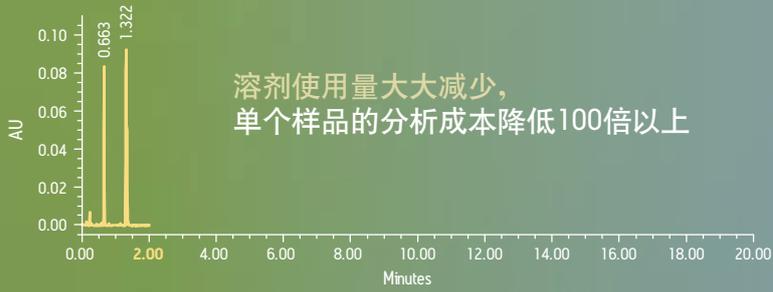
- **进样体积可变：**0.5 μ L~10 μ L进样体积均可，将进样体积与色谱柱规格匹配，节省样品且不需更换进样环。
- **系统体积小：**有利于缩短运行时间，优化梯度性能，减少谱带展宽，最大程度发挥小粒径色谱柱的性能。
- **助溶剂选择和柱切换：**流动相和色谱柱筛选过程更加快捷，方法开发更灵活。
- **准确和精密的梯度混合：**即使助溶剂在低流速情况下混合，也能提供最佳的保留时间重现性，例如在整个流速范围内流速只提高0.1 μ L。
- **同时兼容光学检测器和MS检测器：**是定性和定量分析的理想选择。
- **行业领先的Empower™和MassLynx™软件：**与UPC²完全兼容。
- **ACQUITY UPC²色谱柱：**采用专利的亚乙基桥杂化 (BEH) 颗粒技术，稳定性更强、色谱柱寿命更长。ACQUITY UPC²色谱柱提供非常好的峰形，同时对非手性分离提供最广泛的选择性。
- **沃特世分析标准品和试剂，整体解决方案的重要组成部分：**沃特世提供200多种标准对照品与试剂。

上述特性再加上沃特世专业的技术支持团队，帮助您无忧使用UPC²系统。

沃特世全球服务 为用户保障。

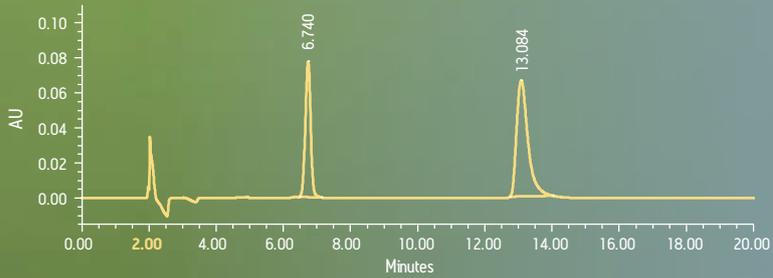
沃特世全球服务致力于以优质服务、技术和应用支持、系统升级、专业培训和沃特世高品质配件为用户提供最大程度的使用和服务保障。

ACQUITY UPC² 与正相HPLC非手性分离比较



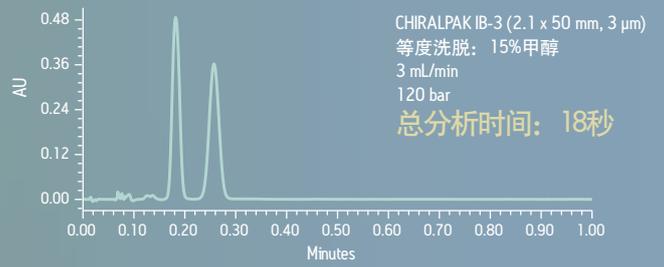
溶剂使用量大大减少，
单个样品的分析成本降低100倍以上

ACQUITY UPC²对甲苯磺丁脲和妥拉磺脲进行非手性分离。



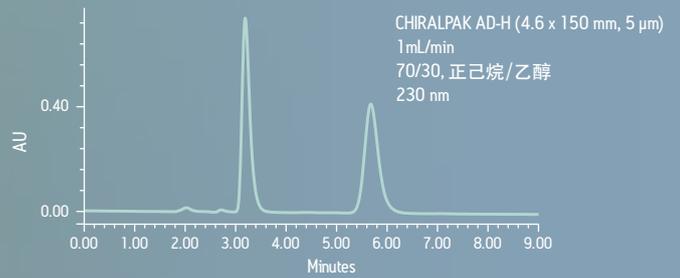
正相HPLC分离甲苯磺丁脲和妥拉磺脲。

ACQUITY UPC² 与正相HPLC手性分离比较



CHIRALPAK IB-3 (2.1 x 50 mm, 3 μm)
等度洗脱: 15%甲醇
3 mL/min
120 bar
总分析时间: 18秒

ACQUITY UPC² 分析华法林对映体。



CHIRALPAK AD-H (4.6 x 150 mm, 5 μm)
1 mL/min
70/30, 正己烷/乙醇
230 nm

正相HPLC分析华法林对映体。

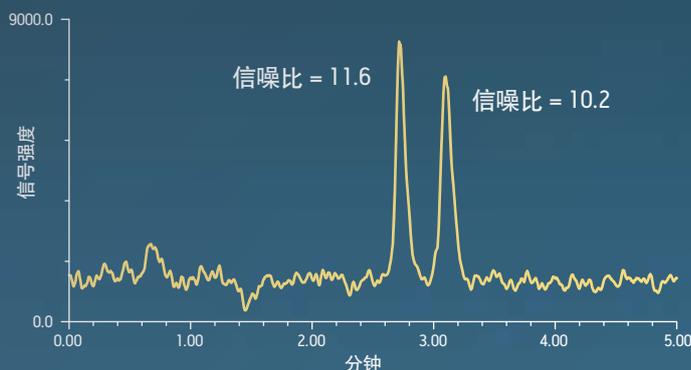
再次重新 定义色谱 分离科学



更加可信地进行手性化合物分析

手性化合物在医药和化学工业中一直发挥着重要作用，对分子量相同但结构上互为镜像的异构体进行分离是色谱科学的一项挑战。SFC在对映体分离上有独特的优势。有了UPC²，科学家们能够更有信心地进行手性化合物的方法开发和检测。所以，无论您面临怎样的科学挑战，UPC²都能更快地为您提供更高分离度的分析结果。

甲基安非他明MS/MS数据(上柱量25pg)。



使用ACQUITY UPC²可在不到4分钟的时间内完成甲基安非他明对映体的分离。与其他分析技术相比，UPC²大大提高了对这种药物滥用情况的分析速度。

拓宽您实验室的分析能力。

作为最理想的正相色谱替代技术，UPC²可实现无可比拟的互补选择性和分离效果，帮助分析工作者对杂质和其他复杂样品进行定量分析。可以说有了UPC²，就不存在太困难的分析任务了。

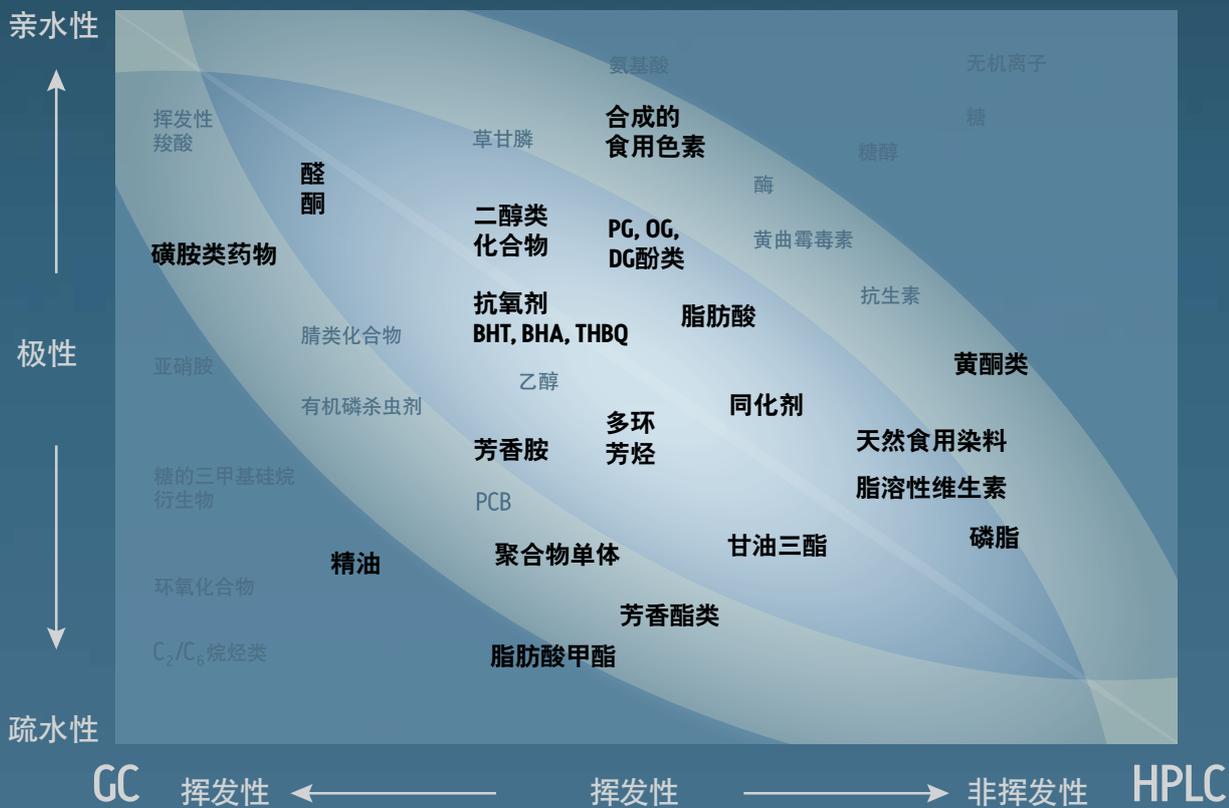
为什么是现在？更健康、更环保的解决方案。

当今时代比过去任何时候都更为关注“绿色”与安全。ACQUITY UPC²系统秉承了沃特世保护环境的承诺，它以二氧化碳作为主要流动相，将有毒、挥发性有机溶剂的使用量降到最低，实验室需要购买的溶剂量以及废液处理量大大降低，有效保护了科学家们的健康和我们赖以生存的环境。

使用CO₂还有更多好处：

- CO₂是工业过程的副产物，可回收，很容易购买到。
- CO₂价格便宜，存在于自然环境中，可替代传统正相溶剂。
- CO₂稳定、无毒、不易燃，是理想的绿色溶剂。

现在, 您能够使用ACQUITY UPC²系统进行不同种类化合物的分析检测。



我们找到了一个前所未有的
对分析科学家至关重要的新工具。

得到更多的科学新发现。

每个实验室都遇到过太复杂以至于无法充分获取数据信息的样品。现在, 这一问题将得到根本解决。沃特世ACQUITY UPC²系统不仅能够帮助您拓展实验室的分析能力, 还能帮助揭示科学研究新发现。马上和我们联系! 或者访问waters.com/UPC2了解更多相关信息。

北京分公司

北京市朝阳区铜牛国际大厦
光华路15号院2号楼9层
邮编: 100026
电话: 010-5209 3866
传真: 010-5293 2298

广州分公司

广州市荔湾区中山七路50号
西门口广场1707-08室
邮编: 510170
电话: 020-2829 6555
传真: 020-2829 6556

成都分公司

成都市新光华街7号航天科技大厦1803室
邮编: 610016
电话: 028-6554 5999
传真: 028-6554 5998

沃特斯中国有限公司

香港新界沙田香港科学园
科技大道西2号生物资讯中心6楼608室
电话: 852-2964 1800
传真: 852-2549 6802

全国免费售后服务热线:

800 (400) 820 2676

沃特世科技(上海)有限公司

上海市浦东新区张东路1387号41栋
邮编: 201203
电话: 021-6156 2666
传真: 021-6879 4588
www.waters.com

www.waters.com/UPC2

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

UPLC, UltraPerformance LC, Waters, 和 Waters Quality Parts是沃特世公司的注册商标。ACQUITY UltraPerformance Convergence Chromatography, UPC² UltraPerformance Convergence Chromatography, ACQUITY UPC² Empower, MassLynx, 和 The Science of What's Possible 是沃特世公司的商标。所有其他商标属于各自所有者。

©2012 沃特世公司 中国印刷
2012年3月 720004225ZH

