

成就您对分析可靠性的追寻

Agilent 7890B 气相色谱仪





成就您对气相色谱技术变革的追寻

安捷伦相信，制造值得信赖的气相色谱系统一直是我们不断努力的方向。我们在每个环节都注重提高速度、改进性能并融入新的分析能力，同时永远不会忽略最重要的目标：分析结果。

Agilent 7890B 旗舰气相色谱系统具备您所需要的一切，助您提高分析效率、通过更好的资源管理保护环境、生成可靠性更高的数据。此外，它与 Agilent 5977 系列 GC/MSD 之间的直接通信可以使放空速度加快 40%，在氢气作载气时有利于保护系统。

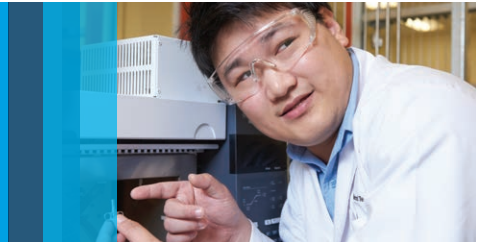


Agilent 7890B 气相色谱增加了集成的“智能”功能，将气相色谱平台的性能提升到了业界领先水平

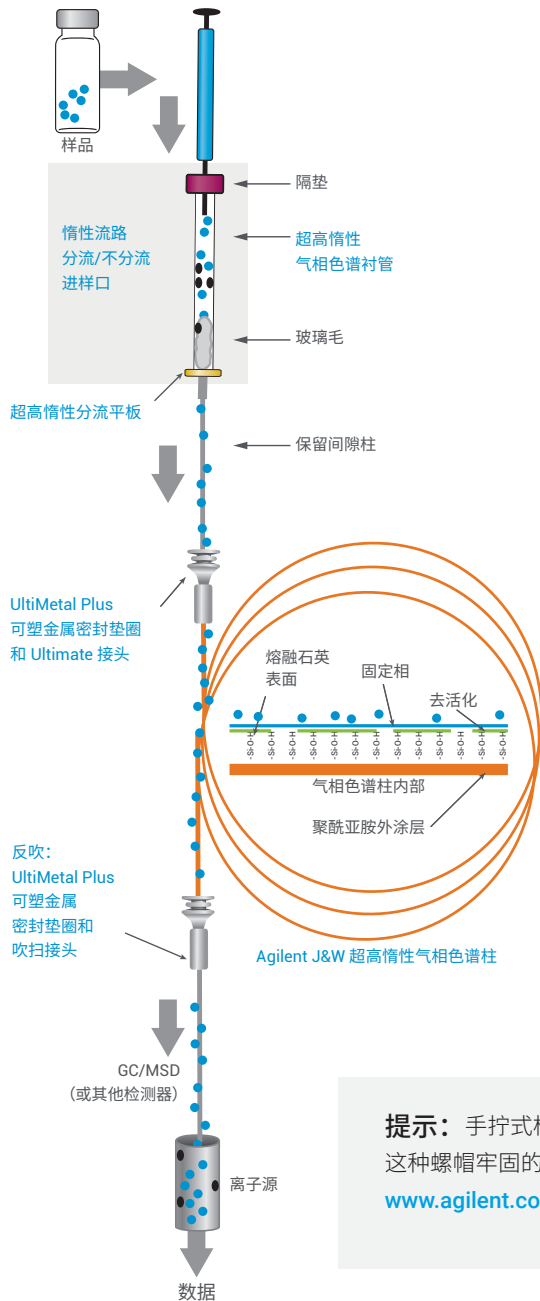
全新水平的气相色谱性能以及 GC/MSD 系统集成

- **久经考验的可靠性和优异的性能：**改进的检测器性能进一步提升了安捷伦第五代电子气路控制 (EPC) 和数字电路的性能，使 Agilent 7890B 的气相色谱可靠性及分析性能达到了一定的高度
- **更高的样品通量：**快速柱温箱冷却、新的反吹功能和先进的自动化性能使分析时间更短，使每个样品分析的成本降到非常低。所有这些都可用于您现有的方法
- **系统集成智能化：**早期维护反馈 (EMF) 功能可使您快速更换部件，在小问题引发高成本的停机前就加以解决。计算器和方法转换软件同时也被集成到系统中，使方法建立和系统运行得以简化。此外，改进的 GC ↔ MSD 通讯使放空时间最多缩短 40%，并可防止停机事件中由于载气断流对系统造成的损坏
- **扩展的色谱性能：**安捷伦微板流路控制技术 (CFT) 提供了反吹、分流器、全二维色谱 (GC×GC)、Deans switch 中心切割以及吹扫接头等扩展功能

安捷伦惰性流路 确保始终如一的可靠惰性



安捷伦可以提供从进样器到检测器始终如一的可靠惰性流路，从而减少分析物的吸附，帮助您获得更低的检测限 (LOD) 和更出色的信噪比。



一体化惰性解决方案

所有流路均为惰性，从而可达到现今分析所需的 ppb 或 ppt 级检测限。

- Agilent J&W 超高惰性气相色谱柱确保色谱柱一致的惰性和出色的低流失
- 超高惰性衬管能够提供耐用、重现而可靠的惰性流路
- 惰性流路分流/不分流进样口选件为保持惰性提供了额外的保障
- 超高惰性分流平板采用去活化学技术尽可能确保表面的惰性和接口的密封性
- UltiMetal Plus 可塑金属密封垫圈有助于实现需要减小扭矩、降低色谱柱断裂风险的无泄漏连接
- 手拧式柱螺帽确保无泄漏密封，能够降低背景噪音并获得更可靠的结果
- Gas Clean 气体净化过滤器系统能够减少色谱柱损伤、灵敏度损失和停机
- GC 检测器提供应用所需的选择性或灵敏度，能够在同一平台上处理数据

如需了解建立惰性气相色谱流路的更多信息，请访问

www.agilent.com/chem/inert

提示：手拧式柱螺帽尤其适用于对氧敏感的检测器，如 MS 和 ECD。这种螺帽牢固的连接即使进样数百次仍可确保无泄漏。了解更多信息：

www.agilent.com/chem/STnut



载气选择 高效利用资源



运行	1 号峰*	2 号峰*
1	9.0839 min	11.8492 min
2	9.0835	11.8492
3	9.0841	11.8494
4	9.0846	11.8496
5	9.0851	11.8507
6	9.0849	11.8502
7	9.0845	11.8504
8	9.0849	11.8500
9	9.0847	11.8504
10	9.0853	11.8502
11	9.0852	11.8502
12	9.0851	11.8508
13	9.0847	11.8503
14	9.0848	11.8507
15	9.0853	11.8506
均值	9.0847 min	11.8501 min
标准偏差	0.000527	0.000535

* 从色谱柱 1 中心切割。出色的保留时间重现性

使用替代载气降低成本并保护环境

许多实验室正转向于使用替代载气，比如氮气和氢气。当色谱分离度良好时，氮气是一个不错的选择。

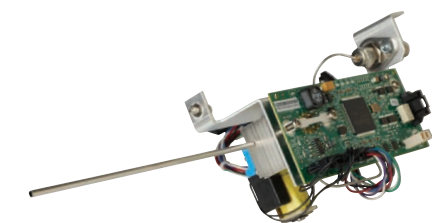
氢气具有出色的色谱质量，而且还能提高分析通量。安捷伦氢气传感器能够及早检测出潜在泄漏，在必要时让您的系统待机，从而保证实验室安全。

对经过验证的方法采用氢气节省策略

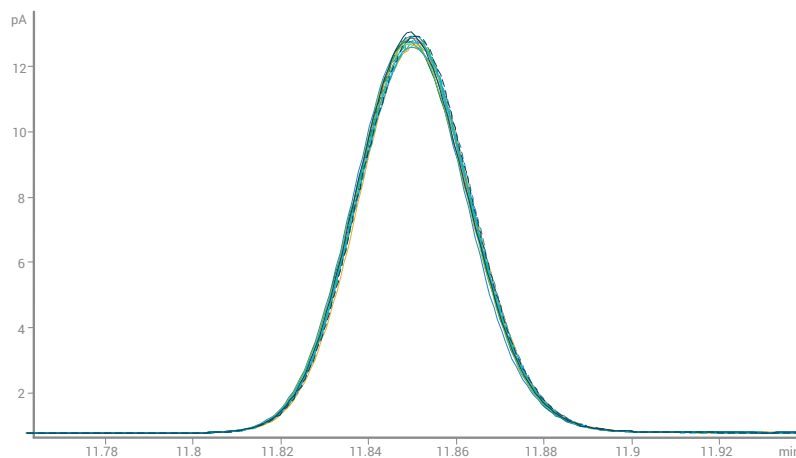
安捷伦的氢气节省模块、氢气开关以及其他工具可以让气相色谱在运行时使用氢气，而在仪器处于空闲状态下时切换为替代气体（例如氮气）。

精确的保留时间锁定 (RTL) 软件

RTL 可确保一台安捷伦气相色谱系统的保留时间能够重现在另一台系统中，您可以信心十足地在任何地方进行方法转换。



安捷伦氢气传感器



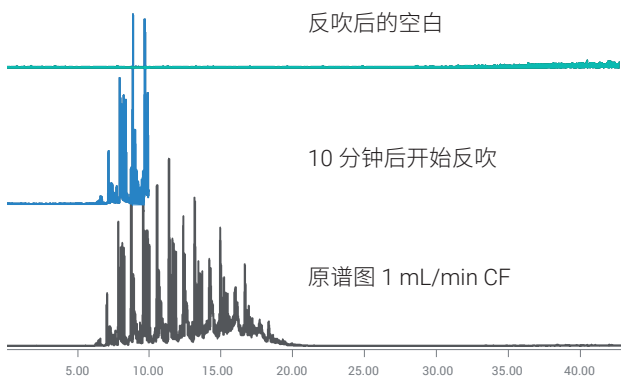
在标准应用甚至多维应用（例如此处所示的中心切割）中实现卓越的保留时间重现性

微板流路控制技术 提高分析灵活性和通量



安捷伦专有的微板流路控制技术 (CFT) 创建了能够承受现代气相色谱柱温箱极端温度的无泄漏毛细管连接。

惰性的 CFT 装置可以帮助您实现可靠的连接, 并精确控制气路气流。这项技术为增强分析性能、改善分析结果、节省时间与资源开辟了广阔的前景。



5989-9804CHCN: 微板流路控制技术: 反吹 — 缩短运行时间, 提高实验室通量

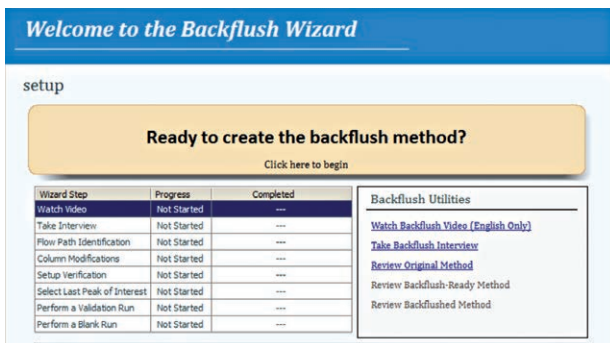
CFT 反吹可节约每次运行的时间

反吹就是在最后一个目标化合物洗脱后立即反转色谱柱气流方向。

这种简单的技术可延长色谱柱寿命, 不必为洗脱强保留的样品组分而长时间烘烤。同时也可防止交叉污染、保留时间漂移以及 MSD 离子源污染等问题。

Backflush Assistant 软件向导使方法设置变得更简单

Backflush Assistant 软件向导首先收集方法和 CFT 装置的相关信息, 然后按程序一步一步对反吹硬件和色谱柱管线进行配置。



反吹向导使方法开发和设置变得更简单

专家培训: 一个电话, 服务到家

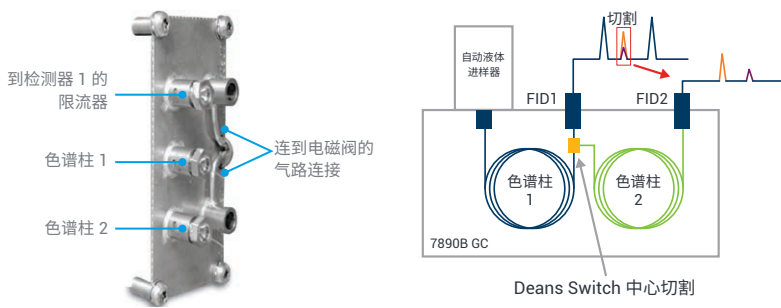
安捷伦工作流程服务部门提供的反吹和 Backflush Assistant 软件向导培训可帮助您快速高效地建立 CFT 反吹方法。

Deans switch 中心切割和分流器 增强色谱性能



使用流体切换的微板流路控制技术 (CFT) Deans Switch 中心切割可对复杂基质中的痕量化合物进行精确的二维气相色谱中心切割分析。

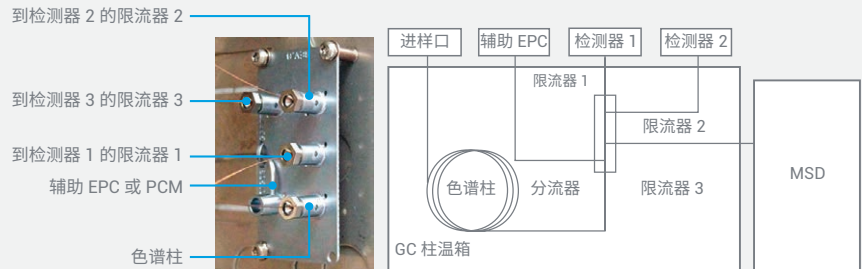
目标色谱峰被“切割”到固定相不同的第二根色谱柱上。可能与分析物在第一根色谱柱上共洗脱的化合物在第二根色谱柱上与分析物分离。



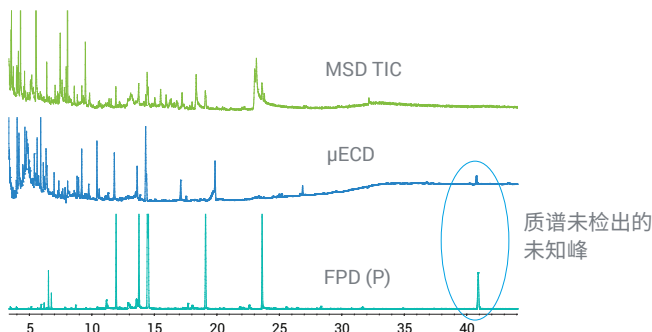
在本例中，CFT Deans Switch 中心切割将未分离的痕量组分中心切割到固定相不同的第二根色谱柱上。[5989-9384CHCN](#)：微板流路控制技术：Deans Switch 中心切割 — 提高气相色谱分离能力

分流技术可帮助您在每次进样中获得更丰富的信息

分流就是将样品送到多个检测器，能够从一次运行中获得超多数据，尤其适用于分析复杂基质中的化合物。该技术还能帮助您更快地锁定目标色谱峰、改善峰积分效果并鉴定未知化合物。



安捷伦 CFT 装置提供了易于操作的连接，可实现更好的色谱效果。[5989-9667CHCN](#)：微板流路控制技术：分流器 — 用更少的时间获得更多的信息



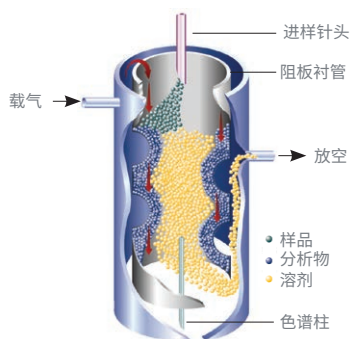
草莓萃取物突出显示的未知峰

分流可以将通用和元素选择性检测器结合到一次分析运行中。[5989-6007CHCN](#)：使用 RTL 和 3 路分流器鉴定草莓萃取物中的未知物

进样口、检测器和 LTM 技术 让您的实验室始终保持理想状态



模块化的 Agilent 7890B 气相色谱系统使您在几分钟内即可完成进样口、检测器、色谱柱和自动化进样技术的选择与更换。进样器和检测器组件也可独立于气路元件和电子元件进行更换，从而为您的实验室节约时间和金钱。



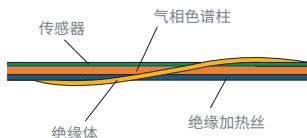
5990-3954CHCN: 安捷伦气相色谱多模式进样口

多模式进样口 (MMI) — 灵活性和灵敏度的完美结合

安捷伦的 MMI 结合了分流/不分流程序升温 and 具有溶剂放空模式的大体积进样等功能，具有更高的系统灵敏度，能够分析热不稳定性化合物。

全动态范围火焰离子化检测器 (FID)

先进的数字静电计可实现 10^7 级的线性动态范围，可无缝集成到单次运行中。



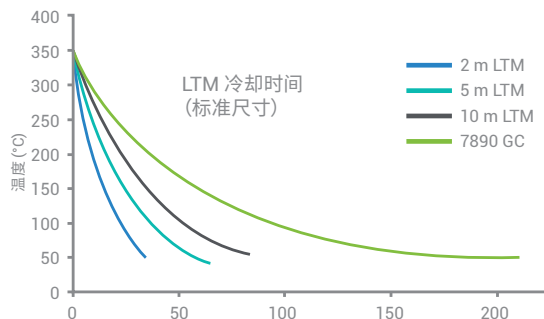
LTM 技术的关键所在：直接加热和熔融石英柱周围的温度传感组件。5990-7688CHCN: 用于气相色谱的安捷伦低热容 (LTM) 系列 II 系统

高灵敏度和高选择性的元素检测

安捷伦火焰光度检测器 (FPD) 具有高灵敏度和高达 $400\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的温度范围。硫化学发光检测器 (SCD) 和氮化学发光检测器 (NCD) 可提供超高的灵敏度和选择性。

低热容 (LTM) 技术可加快分析周期

LTM 技术通过快速加热和冷却，为气相色谱提供了更快的分析速度、更高的样品通量和更低的耗电量。LTM 技术还能实现多维气相色谱分析，并与微板流路控制技术相结合，大大减少对色谱柱的维护。



标准 (5 英寸) LTM 色谱柱模块的典型冷却时间比传统气相色谱柱温箱快得多。5990-3237EN: 使用 Agilent 7890A 气相色谱和 355 硫化学发光检测器进行碳和硫的双通道模拟蒸馏

提示: ADM 流量计可测量复合气体组分的气流，是检测器问题故障排除的理想选择。

www.agilent.com/chem/admflowmeter

外部阀箱 扩展您的气体采样选择

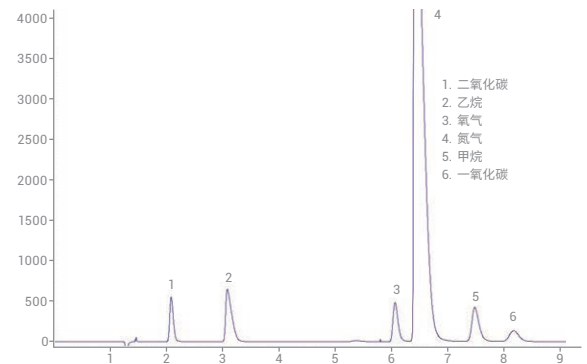
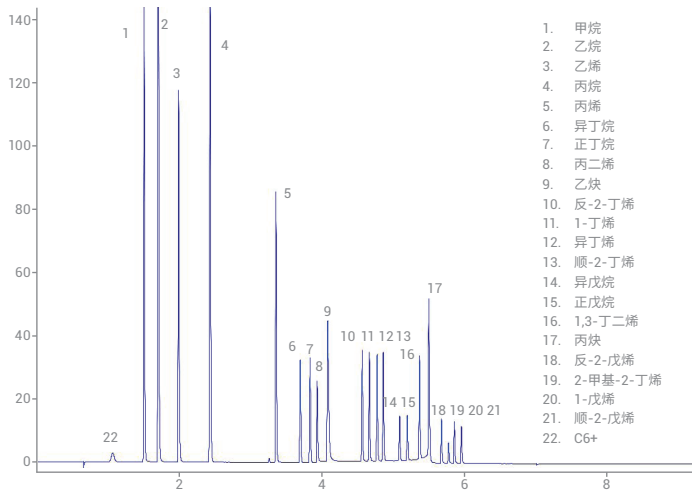


安捷伦气相色谱系统大阀箱 (LVO) 是一款多功能、高容量的外部阀箱，可支持复杂的多阀气相色谱应用。LVO 支持数种标准的安捷伦多阀分析仪，还可作为高度可定制的选件用于 7890B GC。

LVO 可为最多 6 个阀提供一致的等温环境，开放式结构便于进行维护、调节或自定义。开放式、容量和热均一性使安捷伦大阀箱尤其适用于将多种复杂分析集合到单一气相色谱平台上的应用。

其他优势还包括：

- 便于维护和维修
- 可配置分析仪
- 具有 6 个阀位置，最大为 14 通阀，因此用户可以根据应用需要来配置系统
- 仅使用一个带可选阀配置的气相色谱加热区



采用 RGA 方法进行快速分析的结果。在这个例子中，该新型大阀箱经设置作为 RGA 分析仪运行，分析仪经过预配置且具有可靠的色谱性能

MassHunter 和 OpenLab 软件 简化操作，提高效率



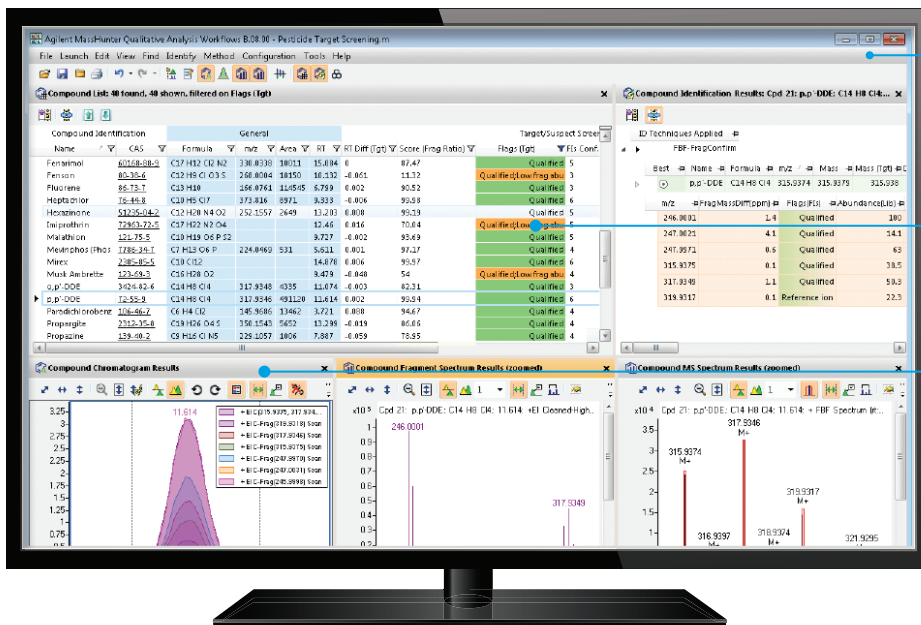
集成的方法开发工具和计算器帮助您更换载气、选择合适的衬管或者更换不同规格的色谱柱。

交互式图形化消耗品与部件查找工具可以定位关键部件号并提供相关说明便于您订购。

消耗品数据库尽量减少追踪错误，提供关键配置信息以实现自动导入分析方法，从而简化方法的开发。

资源节省工具如自动休眠和唤醒模式，节约载气和能源消耗。

获得答案的快速途径：GC/MS MassHunter



快速灵活的数据报告 预配置报告以简化基础分析，用户还可以通过 Microsoft® Excel 和 XML 自定义报告。

简化数据分析 使用针对特定应用设计的强大软件，例如个人化合物数据库与谱库。

减少员工培训时间 一个软件平台即可适用于所有的安捷伦质谱系统（包括 LC/MS、GC/MS 和 ICP-MS）。

安捷伦条形码打印包 (G9201AA) 为 7693 ALS 和 7697A 顶空进样器的标签打印提供所需的一切。



采集、分析和共享数据：OpenLab CDS

OpenLab CDS 软件能够减少数据处理、审查与报告时间，从而提高实验室的分析效率。这款创新的软件能够帮助您：

- 避免手动记录过程，确保报告准确性
- 借助功能强大的数据分析工具加速结果审核，将海量数据的处理速度提高 40 倍
- 通过专业的软件控制技术节约时间，包括部件查找、睡眠/唤醒以及保留时间锁定
- 简化用户权限和密码保护管理
- 还能够与 OpenLAB CDS 软件完美集成，确保安全的中央数据存储

Agilent
OpenLab

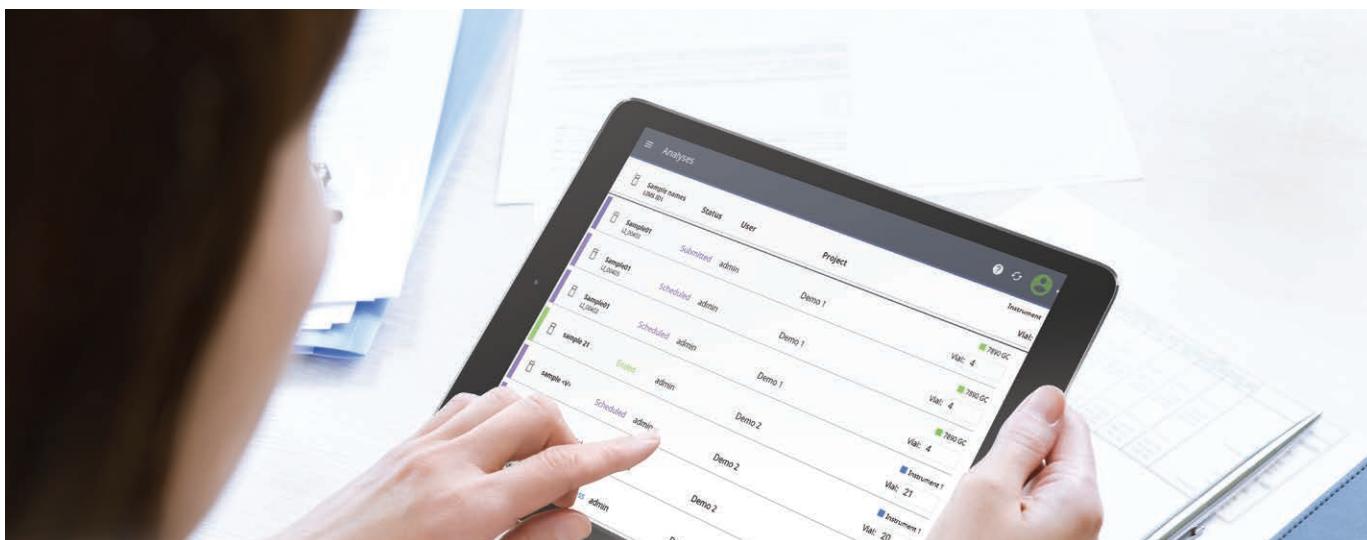


可扩展架构 可以从单台仪器扩展至整个实验室范围的仪器网络。

可信赖的升级途径 可保护您在工作流程、数据和方法资产等方面的投资。

网络化 OpenLAB CDS 可以让您在实验室的任意地点完成工作，并简化方法、用户角色和权限的管理。

高级数据分析和报告生成 可提升分析通量和工作效率。



成就您对一体化的追寻

智能化功能将支持、性能与安全提升到一个全新的高度



集成的 GC ↔ MSD 通讯和安全控制

7890B GC 和 5977 系列 GC/MSD 间的直接通讯可保护您的投资：

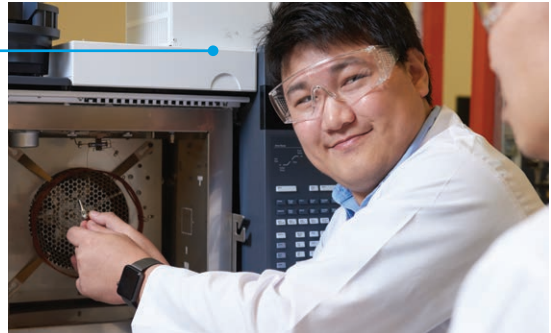
- 如果 MSD 开始放空，系统会提高载气流量，将放空时间最多缩短 40%
- 如果泵发生故障，系统会自动关闭载气，节约昂贵的氦气或避免造成氢气聚集
- 如果通信丢失，系统会自动关闭气相色谱加热区

环境友好

- 使用氢气或氮气作为载气，降低运营成本
- 休眠/唤醒模式可节约载气、降低能耗

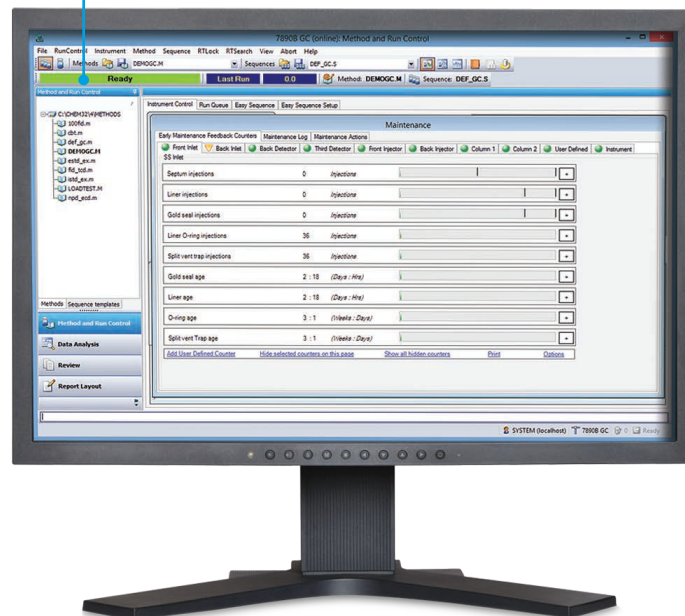
效率优化

- 早期维护反馈 (EMF) 可帮助您制定日常维护计划，减少不必要的停机
- 安捷伦数据系统可以通过以下几个方面轻松实现方法的开发和优化：
 - 集成的 GC 计算器，包括方法转换和蒸发体积计算器
 - 将计算值自动转移到方法编辑器
 - 维护跟踪计数器的设置和状态



部件信息，唾手可得

- 通过互动式三维图形化工具部件查找器，轻松获得消耗品和备件的部件号
- 即时查看您仪器配置的具体零部件和耗材。然后可打印订单或者通过电子邮件发送订单，或者直接加入 Agilent.com 购物车
- 通过选配的条码阅读器跟踪色谱柱和备件，将准确的配置信息自动导入气相色谱或者分析方法
- 部件识别工具可快速识别部件及部件号，便于再次订购



安捷伦自动进样器

7890B 气相色谱的理想搭档



Agilent 7693 系列自动液体进样器 (ALS) 在气相色谱自动进样器中进样速度非常快。另外在必要时，7693A 平台可为小样品量和高样品通量的重现性分析提供 16 位或 150 位样品容量。自动稀释、内标加入、加热、混合和溶剂加入等增强功能有利于避免波动和重复工作。

如果您的实验室每天处理不到 50 个样品，安捷伦稳定可靠、价格实惠的 7650A ALS 不失为您优化工作流程、提高分析通量的不二之选。



Agilent 7693 系列 ALS

通过先进的样品前处理功能提高实验室的效率

安捷伦 PAL 自动进样器是液体样品进样、顶空进样和固相微萃取 (SPME) 应用的理想选择。这一通用性的平台可轻松配置为仅用于液体进样，并提供许多功能，例如可以进行大体积进样 (LVI)，并能容纳不同规格和数量的样品瓶。



Agilent PAL 自动进样器

从几乎任何样品基质中自动进样挥发性化合物

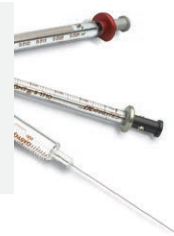
Agilent 7697A 顶空进样器采用全惰性的样品流路，不会造成分析物的降解或损失，可确保优异的气相色谱系统性能。电子气路控制 (EPC)、111 位样品瓶容量和三个可互换的 36 位样品瓶架使 7697A 成为高通量实验室的理想之选。此外，Agilent 7697A 顶空进样器是能够支持将氢气作为载气的专用顶空单元。



7697A 顶空进样器



依赖安捷伦独特的样品瓶、瓶盖和注射器保护您的仪器和样品完整性。如需安捷伦进样器产品样本，请访问 www.agilent.com/chem/vialsresources，检索出版物 5991-1287CHCN



可靠地检测极低浓度的药物杂质

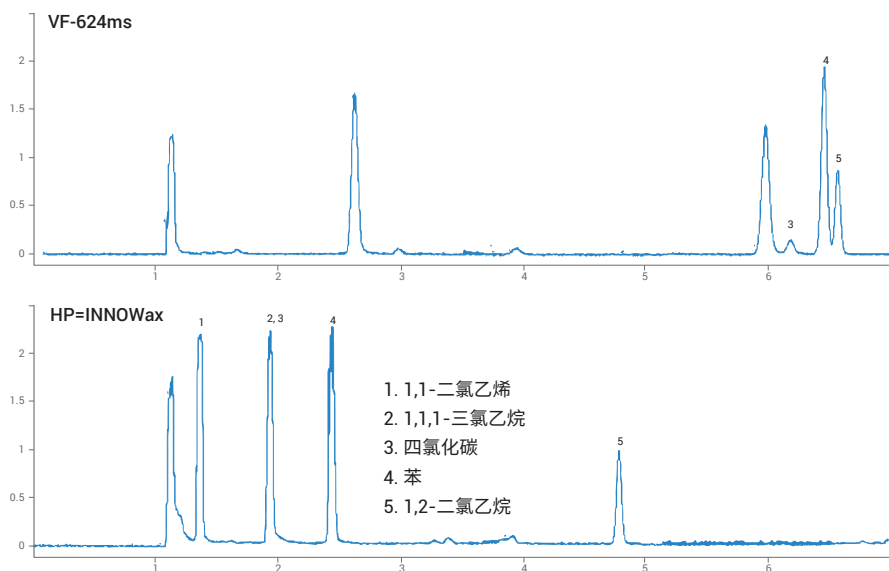


气相色谱结合静态顶空进样是测定药品中残留溶剂杂质的一种简单易用、高通量的方法。样品前处理相对简单且方法很容易验证。顶空进样可避免基质进入色谱柱，大大降低了色谱柱固定相的降解和流失。

使用 Agilent 7697A 顶空进样器进行残留溶剂分析

优异的色谱性能，实现了美国药典 <467> 规定的残留溶剂限量的检测，如本例中的程序 A - 1 类溶剂的分析所示。

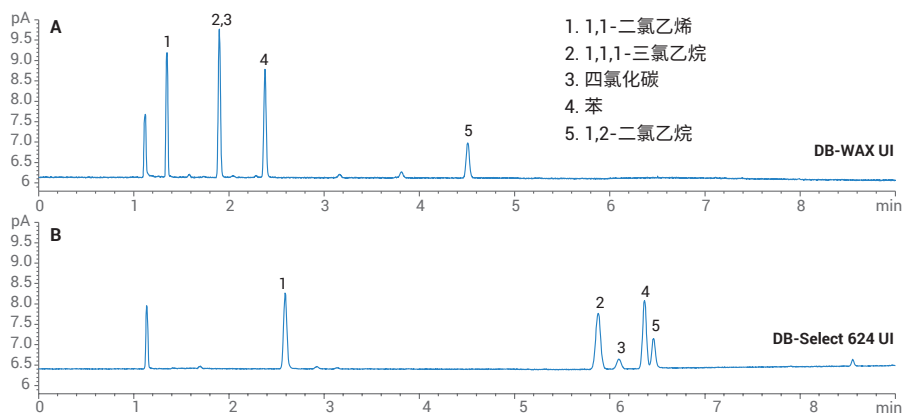
该仪器配置能够用作分析仪提供可保证的色谱性能。



5991-1834CHCN: 使用 7697A 顶空进样器以及 7890B 气相色谱仪分析 USP <467> 残留溶剂

采用 7890B, USP <467> 程序 A 和程序 B 可在一次运行中完成

采用双通道 GC/FID 配置，以及 Agilent J&W DB-Select 624 超高惰性色谱柱，在 85 °C 下进行 40 分钟的静态顶空分析，可提高重现性，并缩短分析时间和分析周期。在本系统中，将 DB-WAX 超高惰性气相色谱柱用作确认柱。



使用 Agilent J&W DB-WAX 超高惰性色谱柱和 Agilent DB-Select 624 超高惰性气相色谱柱分析 1 类标准溶液

将能源/化工实验室的可靠性和效率提升到更高的水平



您的实验室是否还在使用那台老的气相色谱仪，只是因为尚能提供“可以接受”的结果？那么您是时候考虑更换一台具有革命性优势的 7890B 气相色谱系统了。它已经远远超出了“可以接受”的程度，可为您带来更高的效率、安全性、投资回报和更好地保护环境，比以往任何一台曾经处于鼎盛时期的系统具有更高的精确度和可靠性。还提供有针对具体应用的分析仪，这些仪器能够提供合适的方法并保证色谱性能。

扩展您的分析范围：

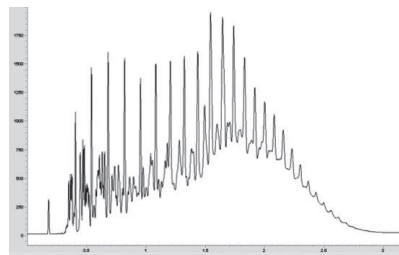
- LTM 技术可缩短模拟蒸馏的分析周期
- 外部阀箱使 RGA 可以快速分离 H₂S 与 O₂
- 预先配置的硬件和针对方法的分离工具，让您只需专注于按自己实验室的 SOP 进行校准和验证

出厂配置的分析仪使您在仪器安装后即可立刻投入运行

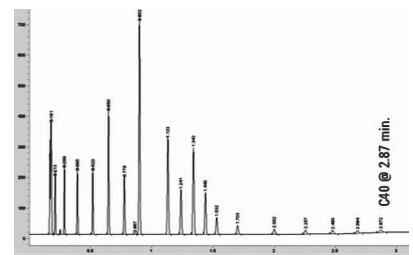
所有预先配置的分析仪都能有助于系统安装和验证。配备有经过工厂验证的分析方法，无需在开发方法上浪费时间，可大大缩短从仪器安装到分析样品之间的时间。

使用低热容 (LTM) 模块进行快速模拟蒸馏

ASTM D2887 参比油样



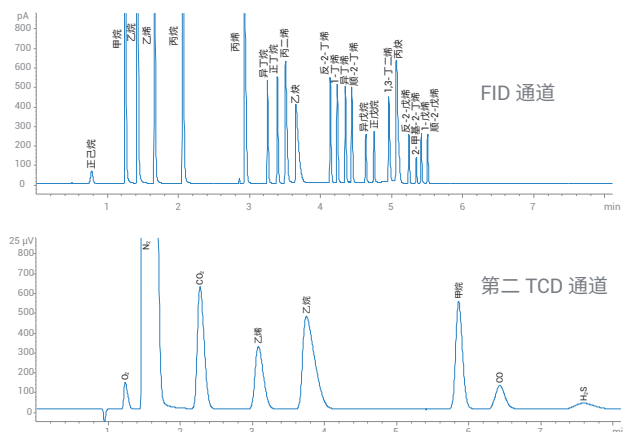
校准样品 C5-C40



ASTM D2887 RGO 的模拟蒸馏结果与 ASTM D2887 中的 RGO 指标一致，在所报告的蒸馏百分比中，RSD 为 0.12% 至 0.47%。

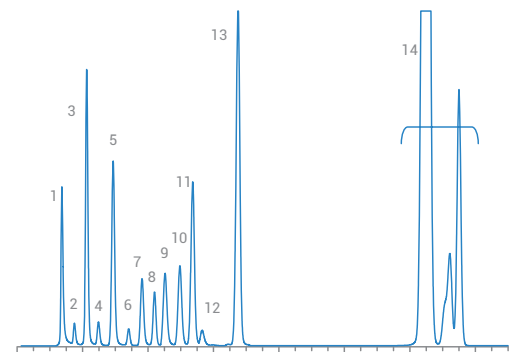
5990-3174CHCN：采用 7890 气相色谱仪和 355 型硫化学发光检测器，安捷伦的低热容 (LTM) 系统用于快速烃和硫模拟蒸馏

快速 RGA 分析



按照 ASTM D4815 测定成品油中的氧化物

1. 甲醇
2. 乙醇
3. 异丙醇
4. 叔丁醇
5. 正丙醇
6. MTBE
7. 仲丁醇
8. DIPE
9. 异丁醇
10. 叔戊醇
11. DME
12. 正丁醇
13. TAME
14. 重烃类



5991-1561CHCN：能源与化工行业分析仪解决方案指南



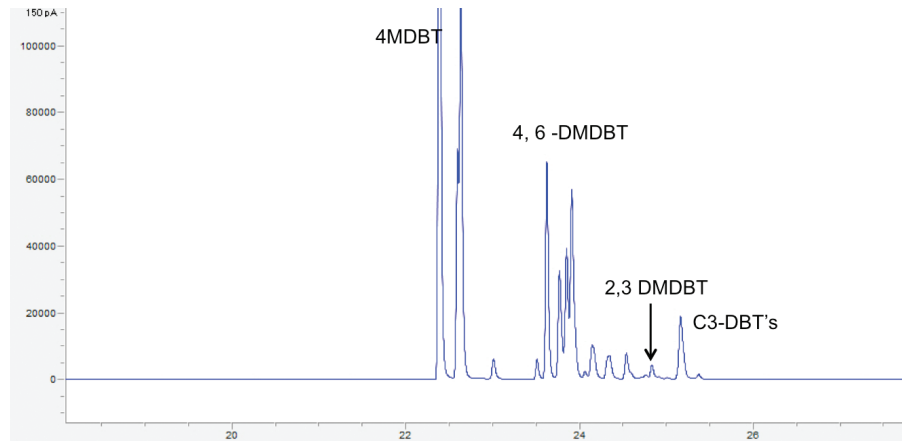
可靠的痕量硫分析。

Agilent 7890B 气相色谱与灵敏的高温 FPD 联用获得了出色的重现性。

使用 CFT Deans Switch 中心切割系统和 Agilent 7890B FPD 分析轻循环油 (LCO) 中的二苯并噻吩取代物。这种增强的分离能力减少了与碳氢化合物共洗脱造成淬灭的可能性。

满足行业中对硫含量分析的要求

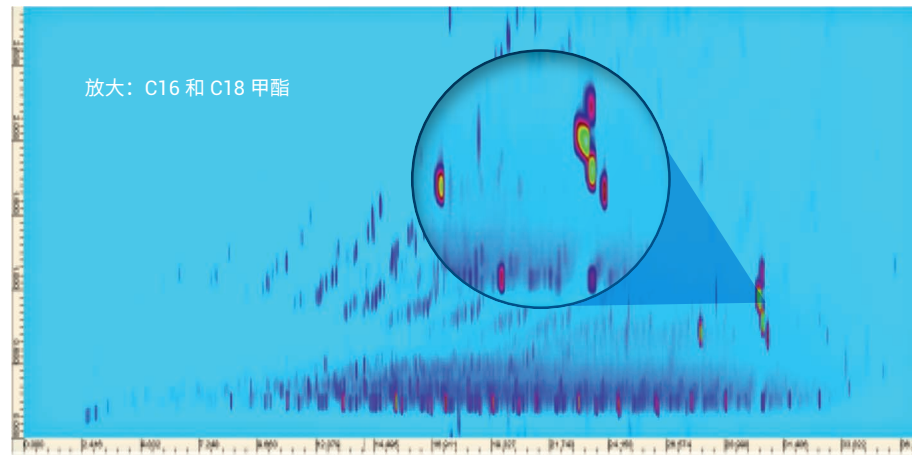
石油炼制工业要满足清洁能源的要求，原料中的硫分布非常关键。安捷伦的火焰光度检测器 (FPD) 具有耐高温和更高灵敏度的特点，是轻循环油 (LCO) 等调和油料中硫化物测定的理想工具。对二苯并噻吩类化合物的分析对于保证成品油中超低的含硫量尤其重要。



5991-1752CHCN: 使用 7890B 气相色谱分析轻循环油和汽油原料中二苯并噻吩类烷基化合物所用的改进型火焰光度检测器

全二维气相色谱 (GC×GC) 的流路调制

Agilent 7890B 气相色谱采用微板流路控制技术实现流路调节，无需复杂、昂贵的冷聚焦技术。此例中的柴油分析在第一维度显示正常的沸点分布，在第二维度显示官能团簇。



B20 生物柴油中 C16 和 C18 甲酯分离的 GC × GC 谱图。调制周期: 2800 秒。色谱柱 1: 20 m × 0.18 mm, 0.18 μm DB1, 色谱柱 2: 4 m × 0.24 mm, 0.25 μm HP-INNOWax。5989-9889CHCN: 微板流路控制技术: GC × GC 流路调制器: 获得复杂混合物的第二维信息

为环境应用加快筛查方法

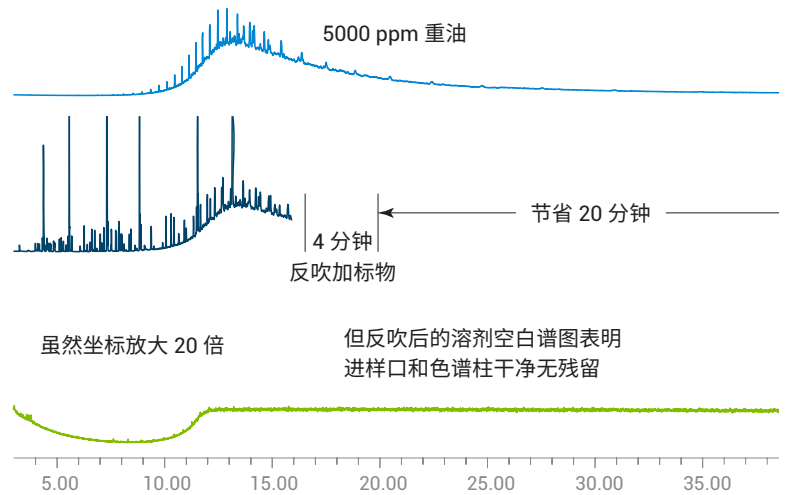


美国 EPA 方法 8270 广泛应用于测定环境基质中的半挥发有机物浓度，其中许多基质是含酸、碱和中性物质的混合物。如果不采用安捷伦惰性流路技术，分析物将与流路表面发生反应，应用此方法将困难重重。

反吹缩短了半挥发性化合物的分析周期

这里，将 5 ppm EPA 8270 标样加标到 5000 ppm 重油中，以模拟有害废弃物的干扰。

第一次运行中，目标物峰在不到 16 分钟时已洗脱出来。但是还需要在 320 °C 下烘烤 24 分钟使高沸点的组分洗脱。再次运行样品时，采用 4 分钟的反吹，将每个样品的运行时间缩短 20 分钟，即每个周期节约了 50% 的时间。自动进样器的叠加功能和快速降温使每个周期可以再缩短 4 分钟。即每 12 小时可以多分析 15 个样品。

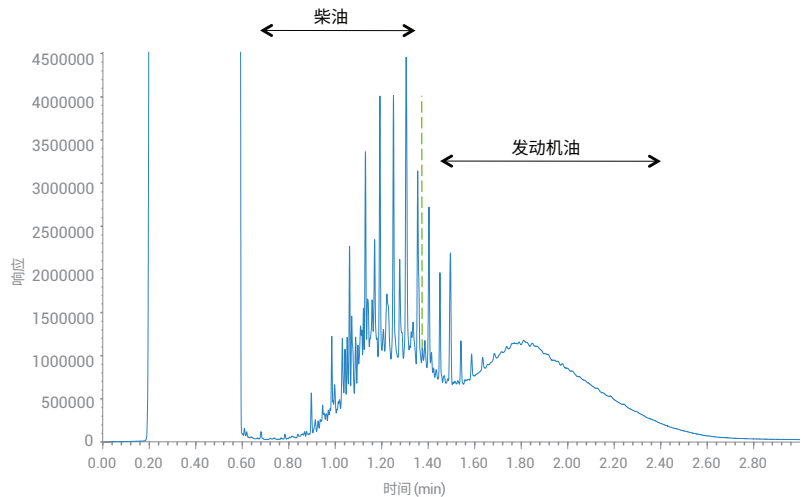


5989-6026CHCN: Agilent 7890A/5975 GC/MSD 显著缩短了 EPA 8270 方法的分析时间

LTM 技术加快 TPH (矿物油) 的分析速度

采用低热容系统的快速柱箱升温程序可缩短分析周期，提高 GC-FID 分析环境样品中矿物油的灵敏度。

该技术在不分流进样分析土壤和水萃取物中 C10-C40 的馏分时可以满足法规方法的要求。总的分析时间不超过 5 分钟。



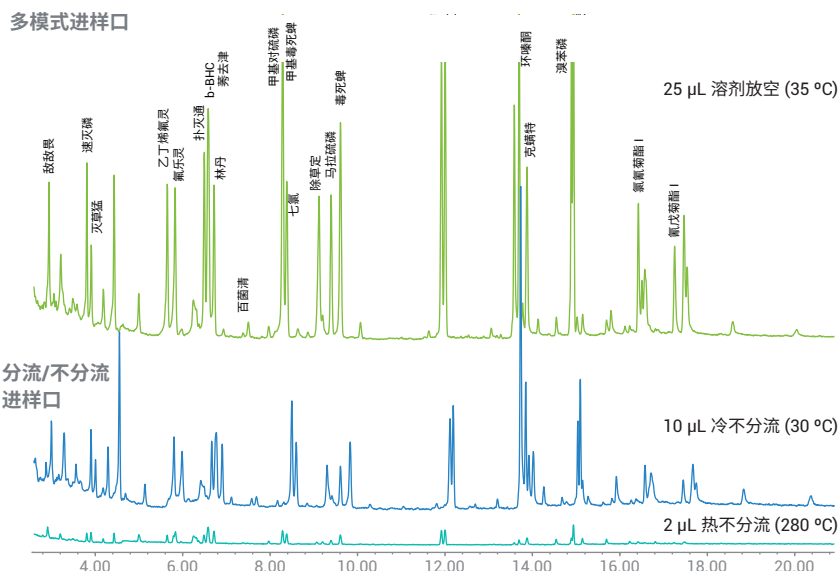
5990-9104EN: 使用安捷伦低热容 (LTM II) 系统通过 GC-FID 进行高通量矿物油分析 (烃油指数)

可靠地进行专业的食品检测



采用安捷伦的多模式进样口 (MMI) 实现更低的检测限

安捷伦 MMI 与分流/不分流进样口具有相同的外形尺寸，且使用相同的消耗品，可适应现有的热不分流进样方法。它的程序升温设计同样支持冷不分流进样和大体积进样 (LVI) 方法，从而改善检测限。集成的溶剂去除计算器可以为简单的 LVI 方法开发提供一整套初始条件。



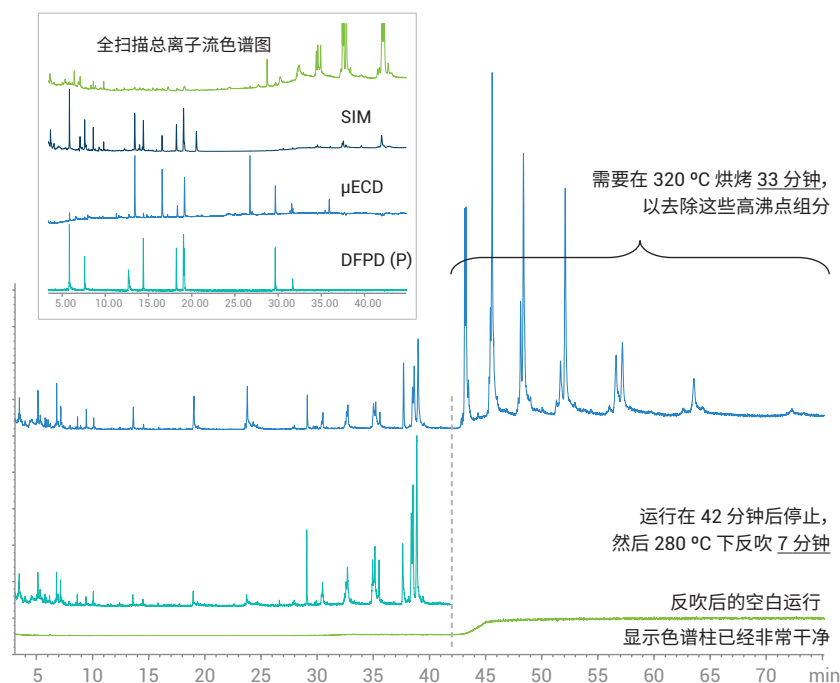
40 ppb 农残的 25 µL 溶剂放空进样与 2 µL 热不分流进样的总离子流色谱图对比。注意信噪比显著提高 (检测限更低)。5990-4169CHCN: 采用安捷伦多模式进样口 (MMI) 容易实现更低的检测限

分流可支持多个检测器，从而提高分析效率

安捷伦的分流装置按比例将流出物分流到多个检测器。来自 MSD 的全扫描总离子流色谱图提供定量和确证信息；而元素专属气相色谱信号进一步明确 MSD 要鉴定的痕量化合物。

分流器还能进行反吹，从而缩短分析周期并延长色谱柱寿命。反吹可通过防止色谱柱流失以及防止重组分残留进入 MSD 而降低离子源的污染。它还能消除来自色谱柱头样品累积所造成的交叉污染，从而改善数据完整性。

可靠的数据：改善血醇浓度分析



牛奶提取物一次进样同时采集 4 张谱图。5989-6018CHCN: 用反吹技术提高柱效，延长柱寿命

筛查和定量复杂基质中的法医/毒理学目标化合物



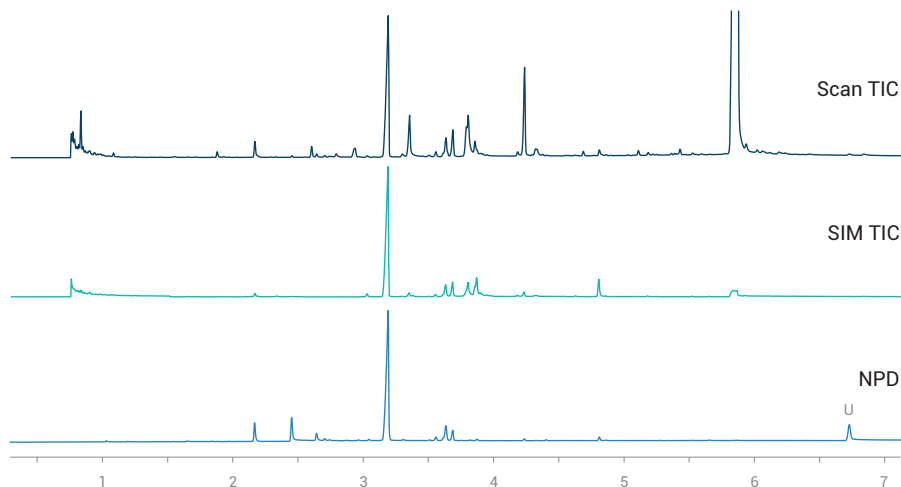
在更短的时间获得更多的药物筛查信息

使用安捷伦微板流路控制装置，可将色谱柱流出物分流到 NPD 和 MSD 同时采集，无需在不同的气相色谱仪上多次运行。CFT 反吹则进一步缩短分析周期并使保留时间稳定。

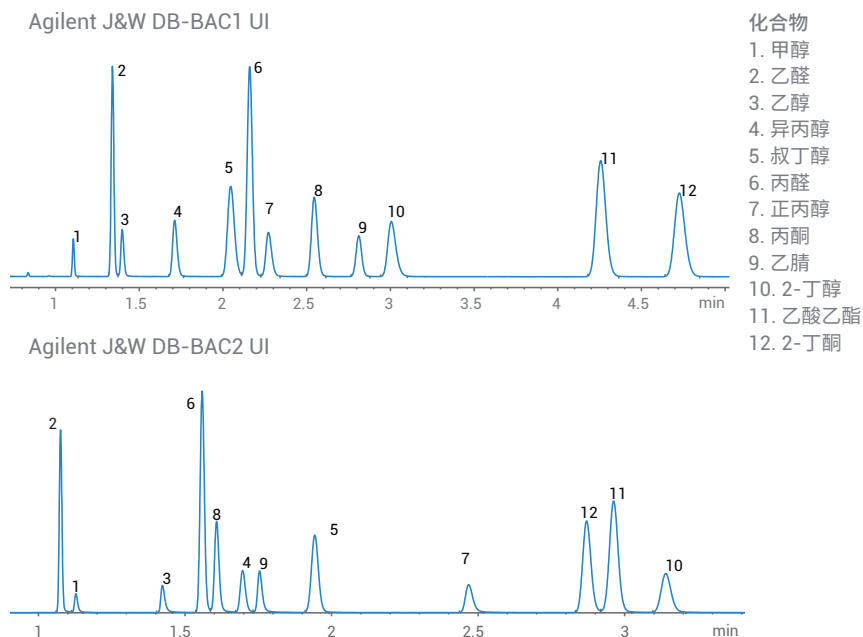
带同步 SIM/Scan 功能的 GC/NPD/MSD 具有诸多优势，例如对无限定的目标物进行广泛筛查、全谱鉴定确认以及通过解卷积报告软件 (DRS) 数据库检索鉴定非目标化合物。

此系统同时采集 Scan、SIM 和 NPD 数据。Scan 用于筛查 725 种有毒化合物。SIM 用于选择低浓度目标化合物。NPD 用于帮助进一步确定并重点突出可疑的非目标物。

氮气和氢气载气相结合的法医学分析仪器进行混合物检验



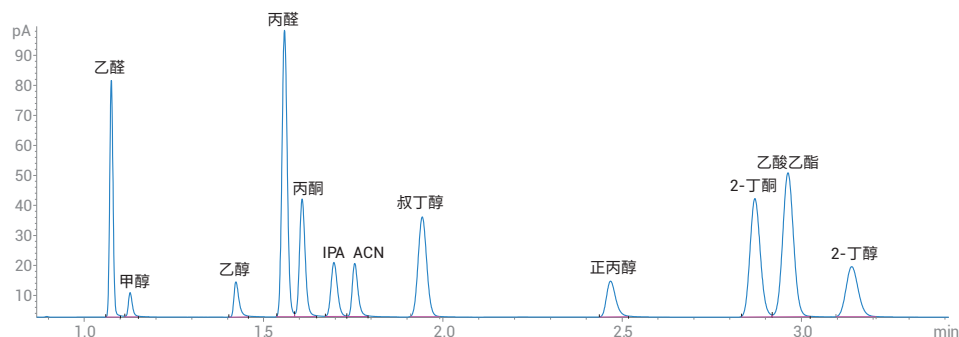
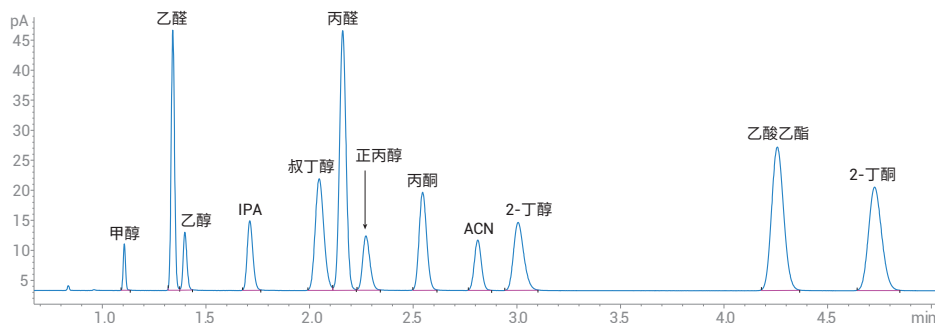
可靠的数据：改善血醇浓度分析



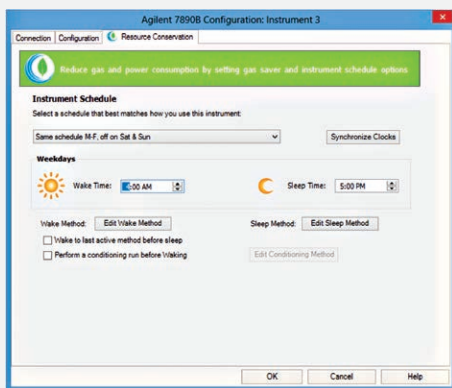
每个组分中乙醇和挥发性混合校准样品的浓度为 0.01%。正丙醇内标。由于色谱柱的选择性不同，化合物在不同的保留时间洗脱。因此，双通道分析能进一步确认准确性

该分析使用配有分流/不分流进样口、Agilent 7697A 顶空进样器以及 Agilent J&W DB-BAC1 超高惰性和 DB-BAC2 超高惰性色谱柱的 Agilent 7890B GC/双 FID 进行。不论是体检还是尸检样本的血醇浓度分析，都能对多数化合物显示出良好的分离度。

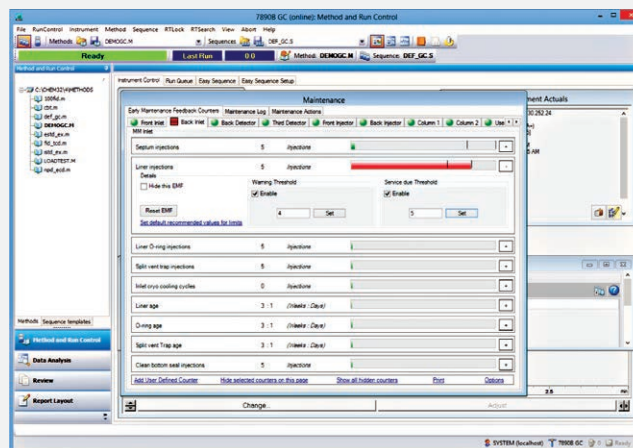
与外标法相比，使用安捷伦乙醇校准标样的百分比误差更小。



节约能源、简化维护并节省资源



睡眠/唤醒模式能够使您在系统未使用时将其设为睡眠状态，并在需要使用时将其唤醒



早期维护反馈 (EMF) 能够跟踪进样次数和消耗品使用情况，有助于建立维护 SOP

进样口、检测器和附件扩展了系统配置的可能性



使您能够及时处理堆积的样品并生成高质量的数据，让分析效率更上一步

安捷伦 GC 和 GC/MS 分析仪不仅是一台仪器，而是将微板流路控制技术和目标化合物数据库等先进的技术集于一体的一整套工作流程解决方案，可以针对独特应用优化系统配置。

每台分析仪抵达后都可随时通过预先的配置和测试标样进行分离性能验证。在完成安装后您的团队即可进行系统验证，并可显著降低您的方法开发成本。并且无论出现任何问题，我们的支持团队一如既往，随时待命。

多种进样口选择优化您的系统分析

- 分流/不分流 (SSL) 毛细管进样口
- 惰性流路分流/不分流进样口 (ISL) 毛细管进样口
- 多模式进样口 (MMI)
- 吹扫填充柱进样口 (PPIP)
- 冷柱头 (COC) 进样口
- 带溶剂蒸气出口的冷柱头进样口 (COC-SVE)
- 程序升温汽化进样口 (PTV)
- 挥发性物质分析接口 (VI)
- 高压气体样品进样口
- 气体进样阀 (GSV)
- 液体进样阀 (LSV)

适用于各种样品类型的高灵敏度检测器

- 质量选择检测器 (MSD)
- 三重四极杆质谱
- Q-TOF MS
- ICP-MS
- 火焰离子化检测器 (FID)
- 热导检测器 (TCD)
- 微电子捕获检测器 (Micro-ECD)
- 火焰光度检测器，单波长或双波长 (FPD)
- 氮磷检测器 (NPD)
- 硫化学发光检测器 (SCD)
- 氮化学发光检测器 (NCD)
- 原子发射检测器 (AED)*
- 脉冲火焰光度检测器 (PFPD)*
- 光离子化检测器 (PID)*
- 电导检测器 (ELCD)*
- 卤素特异性检测器 (XSD)*
- 氧化物火焰离子化检测器 (O-FID)*
- 脉冲放电氦离子化检测器 (PDHID)*

* 可通过安捷伦合作伙伴购买。有关其他定制配置，以及渠道合作伙伴解决方案，请与安捷伦联系

从复杂基质中可靠地提取和制备样品



预包装的 Agilent Bond Elut QuEChERS 试剂盒使样品前处理变得更简单

- 萃取试剂盒带有预称重的无水盐包装，您可以在向样品中加完有机溶剂后再加入盐 — 这样可避免放热效应
- 分散试剂盒符合现行 AOAC 和 EN 方法指定的等量封装要求
- 陶瓷均质子能够打碎盐结块，使样品提取均一并能提高产物回收率

使用 Agilent Bond Elut SPE 获得更干净的提取物

- 选择广泛的聚合物、硅胶和其他吸附剂，提供从多尺寸柱管到 96 孔板的多种封装形式
- 均匀的填料粒径确保卓越的流通和性能
- 多管真空装置和附件可帮助您应对所有 SPE 挑战

使用 Agilent 7696 A 样品前处理工作台，实现一致、准确且安全的样品前处理

Agilent 7696A 样品前处理工作台将精密的自动化操作与简单直观的软件界面整合在一起，有效减少稀释、萃取、标准物添加以及其他关键步骤中的不确定性。它还能显著减少有害溶剂的暴露几率，确保长期安全放心。

所有制备完的样品最终都保存于 2 mL 的样品瓶中，可与大多数气相色谱和液相色谱自动进样器兼容，可直接分析而无需再转移到其他容器中。



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

Agilent CrossLab 服务：全程技术支持助您大幅延长正常运行时间

我们独特的服务可确保您的仪器以理想性能运行，内容涵盖仪器更新换代、应用咨询、维修、预防性维护、法规认证和培训。



了解更多信息：www.agilent.com/crosslab

了解更多信息：

www.agilent.com/chem/7890B

安捷伦客户服务中心：

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

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，2018
2018年5月10日，中国出版
5991-1836ZHCN

