

使用质谱仪智能功能发现更多可能

7000E 和 7010C 三重四极杆气质联用系统



安捷伦 GC 和 GC/MS 发展史：我们始终走在前沿

安捷伦在 GC 和 GC/MS 领域占据先锋地位已超过 50 年。安捷伦在质谱领域的先锋地位始于 1938 年成立的惠普 (HP) 公司。我们深知，改善用户体验、简化运作流程和推动业务成功是您的追求，而这些也成为了我们的奋斗目标。



1971

5930A 台式 MS

HP 推出其首款带有示波器和条图功能的气质联用系统。



1982

5970 MS

这是安捷伦具有里程碑意义的一款产品，由此开启了丰富的 GC/MS 仪器系列。其质量数范围与早期的落地式仪器几乎同样出色，灵敏度也与我们早期的台式仪器相当。



1994

GCD

随着气相色谱/质谱技术的极大推广，我们引入了一款更易于使用的仪器 — GCD。



1996

5973 GC/MSD

5973 的质量数范围更宽，灵敏度更高。MSD ChemStation 和本地控制面板可通过一台 PC 控制两台 GC/MSD。



2005

5975 GC/MSD

5975 GC/MSD 进一步将质量数范围扩展到 1050 m/z，1 pg OFN 可实现更高的灵敏度 (S/N 100:1)。

1976

5992A 台式 GC/MS

在此之前，所有气质联用系统均为落地式仪器。5992 作为安捷伦推出的首款台式仪器，具有里程碑意义。



1988

Unix 和 DOS ChemStation

Unix ChemStation 是 Pascal 工作站的升级产品。Agilent DOS Chemstation 包含低成本 PC 和更精密的操作系统，因此能够迁移到更常用的计算平台。



1996

镀金双曲面石英四极杆

镀金双曲面石英四极杆可提高灵敏度、增强性能、改进谱图质量并改善同位素比值。



2007

MassHunter 软件

从仪器设置到数据分析和报告，MassHunter 软件可为 GC/MS 分析提供强大功能，复杂分析和常规分析均适用。





2009

7000A 三重四极杆 GC/MS

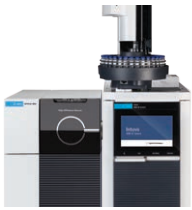
安捷伦首款运用真正的 GC/MS/MS 功能提升选择性和相关灵敏度的气质联用系统。



2012

7200 GC/Q-TOF

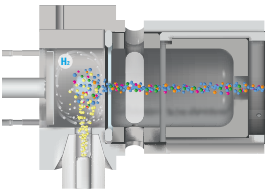
7200 GC/Q-TOF 是解决复杂问题的理想工具，为安捷伦气质联用系统产品系列引入了高分辨率精确质量测定技术。



2015

5977B GC/MSD 和高效离子源

可在超痕量应用中实现超高的分析灵敏度和运行效率。



2017

JetClean 智氢洁离子源

可大大减少甚至消除离子源清洁需求，从而提高单四极杆和三重四极杆气质联用系统的分析效率。



2019

QuickProbe GC/MS

Agilent QuickProbe GC/MS 系统专为希望能够省去样品前处理，直接进行实时分析的法医实验室而设计。



2022

7000E 和 7010C

Agilent 7000E 和 7010C GC/TQ 扩展了仪器智能化，实现了新的采集模式和更强的智能诊断功能。7000E 同时兼容 Agilent Hydro 惰性离子源。

2012

可拆卸离子源

可拆卸离子源 (RIS) 使用户无需放空即可在 Agilent 7200 GC/Q-TOF 上实现 EI 和 CI 离子源技术的切换。



2013

5977A GC/MSD

5977A 引入了 Extractor EI 离子源，灵敏度更高且加热模式有所改进。此外，还能够实现 7890B 气相色谱与 MSD 之间的直接通讯。



2016

7010B 三重四极杆 GC/MS

Agilent 7010B 在原有的可靠性能基础上进一步改进，可与高效离子源和 JetClean 离子源兼容，并推出 dMRM 采集模式。



2017

7250 GC/Q-TOF

7250 兼具高分辨率和宽动态范围，并对其前代产品 7200 GC/Q-TOF 的高分辨率精确质量工作流程进行了增强和扩展。

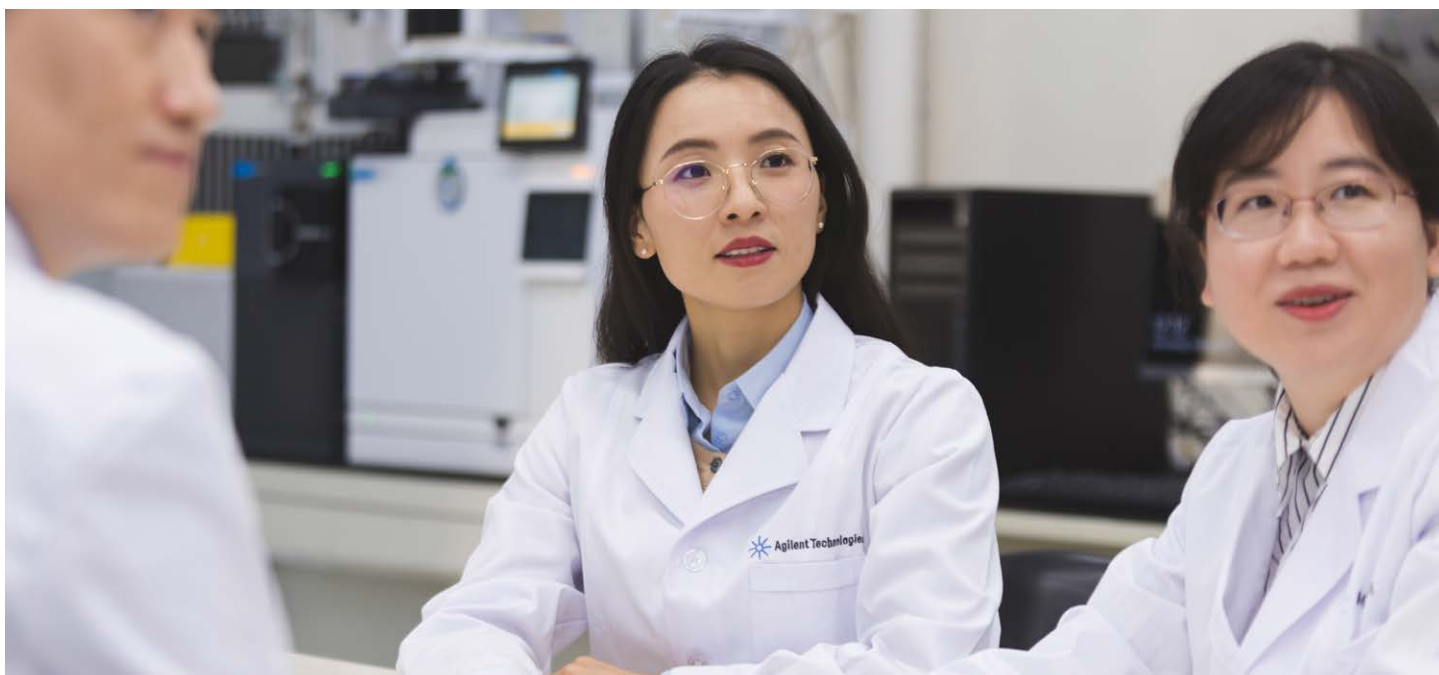


2022

5977C

5977C 提升了分析性能和技术，可大幅增加仪器的正常运行时间。新型 Hydro 惰性离子源提高了使用 H₂ 作为载气时的分析性能。





Agilent 7000E 和 7010C GC/TQ

旨在实现您的业务目标

周转时间对实验室的声誉非常重要。但实验室每天都面临着不同的影响分析效率的难题，例如仪器停机时间、样品重新运行、数据审查。了解 Agilent 7000E 和 7010C 三重四极杆 GC/MS (GC/TQ) 系统。[7000E GC/TQ](#) 提供稳定、耐用、持续的性能，而 [7010C GC/TQ](#) 专为需要极低检测限的分析而设计。二者均由新技术提供支持，可尽可能提高实验室生产力，使您能够专注推动实验室发展。

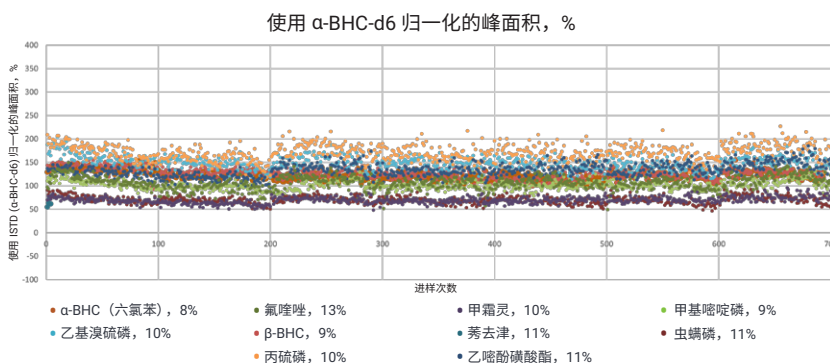


出色的质谱性能使您保持竞争优势



7000E: 稳定性与重现性

对于那些很可能与非惰性表面发生反应的活性化合物来说，Inert Plus Extractor EI 离子源可实现出众的分析灵敏度。专为涉及各个行业应用的常规实验室设计，为其带来出色的运行效率。

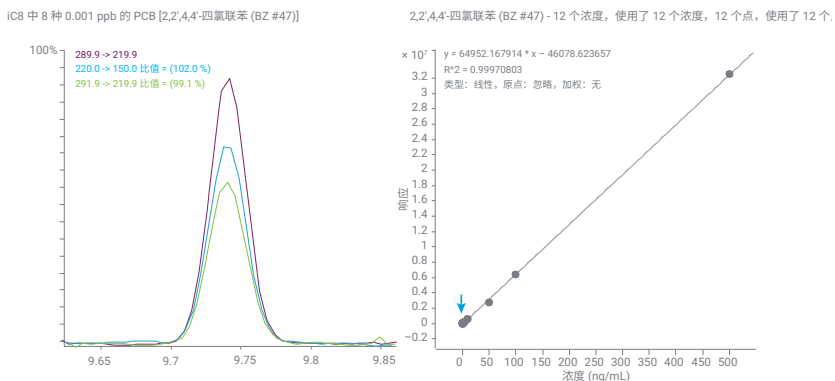


通过 QuEChERS 萃取、Captiva EMR-HCF 净化制备菠菜提取物，加标 20 ppb 农药，使用 7000E GC/TQ 进行 700 多次进样分析，结果显示峰面积响应稳定。分析运行时间为 10 min。唯一执行的维护包括每 100 次进样更换一次气相色谱衬管和隔垫。7000E GC/TQ 随着时间的推移展现了出色的响应稳定性和重现性



7010C: 经验证的灵敏度

高效离子源 (HES) 为超痕量水平测定带来超高的分析灵敏度，是需要节省时间和成本并实现更高运行效率的高通量实验室的理想选择。



使用 7010C GC/TQ 进行 PCB 分析表现出优异的校准线性。如图展示了 2,2',4,4'-四氯联苯在 0.001–500 ppb 范围内的校准示例。1 fg 进样分析展现了 7010C GC/TQ 的高灵敏度



智能化助力效率提升

新型 Agilent 7000E 和 7010C 三重四极杆气质联用仪器采用智能技术，可缩短仪器停机时间、运行时间，从而大幅提高分析实验室的分析效率。

端到端智能诊断

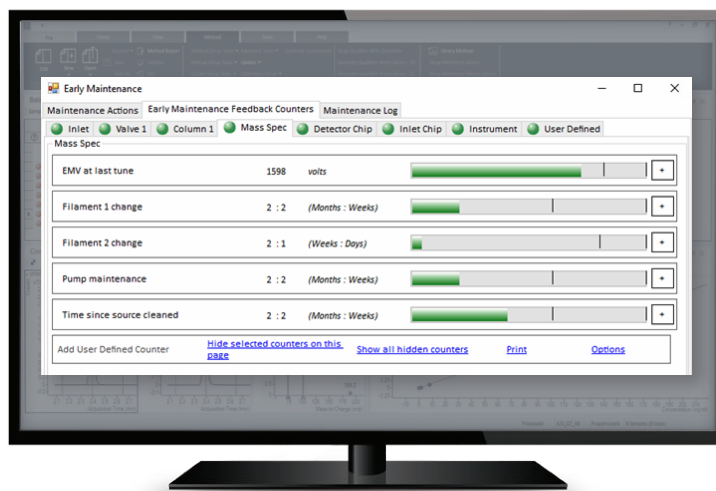
在每次调谐之前，GC/TQ 都会执行全方位的系统准备状态检查，确保仪器在您准备操作时已经就绪。除了详细的系统筛选和系统评估过程外，气相色谱智能识别功能还提供方便的诊断和维护工具，包括提供分步指导的自引导维护程序，可通过移动设备随时随地查看常见任务。

通过预防性监测大幅延长仪器正常运行时间

意外的仪器问题及导致的停机时间会严重扰乱实验室运营，当您不知道问题根源时尤其如此。7000E 和 7010C GC/TQ 可自行监测重要运行参数，通过早期维护反馈让您实时了解系统的整体运行状况。

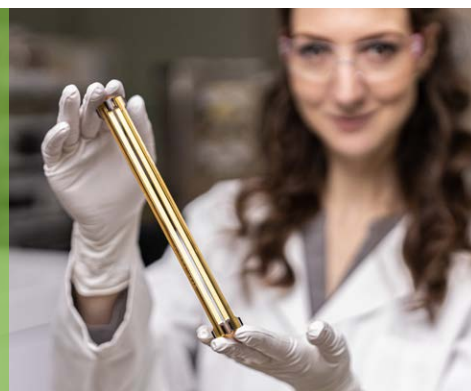
实现出色性能，消除不确定性

精细调谐您的 GC/TQ 系统以优化性能既充满挑战又耗费时间。7000E 和 7010C GC/TQ 中的创新、全自动、快速 SWARM 自动调谐算法使实现仪器理想性能更有据可依。

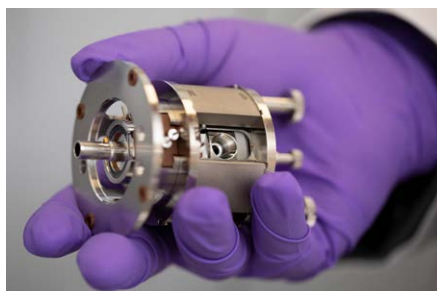


创新成就更高的生产力

通量、正常运行时间、效率和运营成本



无论您从事何种行业，这些都是影响盈利能力的基本因素。在资源缩减且分析挑战日益增加的同时，您还面临着样品数量不断攀升的压力。在实验室运营中，每一项工作都有可能增加或减少利润。每台仪器都会带来影响。每一个样品都至关重要。



Agilent JetClean 智氢洁离子源

在常规分析中，基质会不可避免地发生积聚。过去，您必须卸下离子源，擦洗透镜，然后将其全部装回。Agilent JetClean 智氢洁离子源可大大减少甚至消除手动清洁离子源的需求，从而尽可能延长仪器的正常运行时间、提高样品通量，每月可多出 1-2 天的分析时间。JetClean 可作为安捷伦单四极杆和三重四极杆气质联用系统的选件。

[了解](#)关于 JetClean 智氢洁离子源的更多信息



双曲面镀金石英四极杆

石英整体式四极杆可在质谱整个生命周期中确保双曲面的精确对准。镀金表面在高达 200 °C 的温度下仍保持洁净，无需维护。



微板流路控制技术

许多 GC 和 GC/MS 的分析物是含有高沸点化合物的复杂样品。安捷伦微板流路控制技术可在洗脱所有目标峰后反吹色谱柱，强制排出所有剩余组分。其优点包括缩短分析周期、减少色谱柱维护、提高数据质量和生产率。

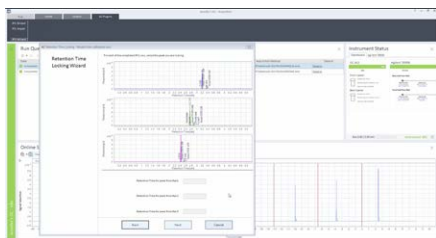
[了解](#)有关安捷伦微板流路控制技术的更多信息



Agilent IDP-10 涡旋式干泵

Agilent IDP-10 是一款静音、紧凑、无油的隔离型涡旋式干泵，具有远程抽速控制功能。该款泵采用变频驱动电机，在全球所有频率和输入电压下均能提供稳定如一的真空性能。IDP 泵采用单面涡轮设计，可通过简单的工具在 15 分钟内完成维护操作。适用于 7000 系列和 7010 系列 GC/TQ 系统，使用氢气作为载气并配备 JetClean。

[了解](#)关于 Agilent IDP-10 涡旋式干泵的更多信息



保留时间锁定 (RTL)

对于常规色谱维护后更新预期保留时间，RTL 提供简便灵活的工具，可缩短处理时间、简化复杂操作。RTL 还可以让同一实验室或实验室网络中的不同气相色谱系统在运行相同的气相色谱方法时使用相同的保留时间。可以轻松比较数据并且简化质量控制检查。

Hydro 惰性离子源：利用 H₂ 载气大幅提高效率

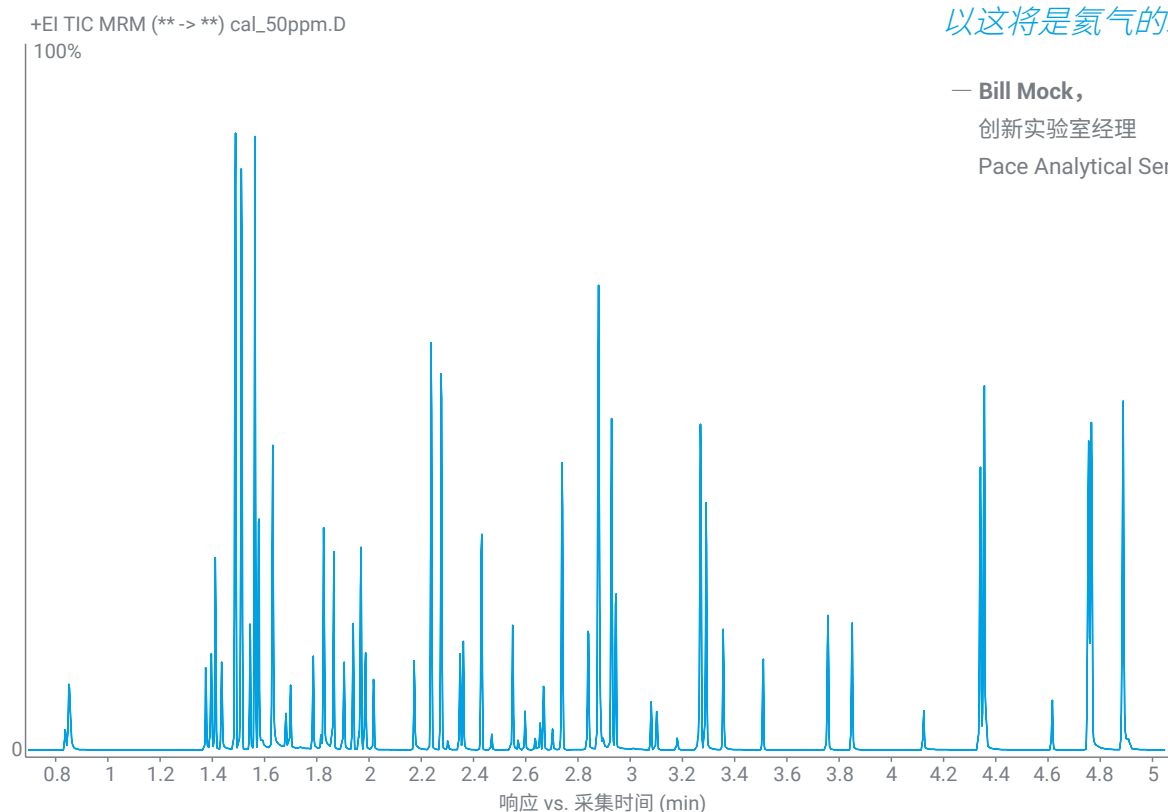
克服使用氢气作为载气的难题

由于氦气资源有限且生产效率低下，因此氦气价格居高不下。氢气是一种低成本的可再生气体，是氦气的理想替代品。新型 Hydro 惰性离子源可大幅减少与使用 H₂ 气体相关的灵敏度损失和谱图异常。Hydro 惰性离子源的一些独特优势如下：

- 高谱图保真度，即便对于极易氢化的化合物也是如此
- 高沸点物质峰形出色，特别适用于 PAH
- 未更改离子源部件，装配程序熟悉



EPA 方法 8270 SVOC 分析：使用 H₂ 载气在 MRM 模式下分析 50 ppm 标准品



使用配备 Hydro 惰性离子源、运行 H₂ 载气的 7000E 分析 U.S. EPA 8270 SVOC 全混合物。与氦气载气相比，该分析方式有利于改善峰形、缩短运行时间 (5.8 min)

“氦气短缺正变得越来越频繁，所以这将是氦气的理想替代品。”

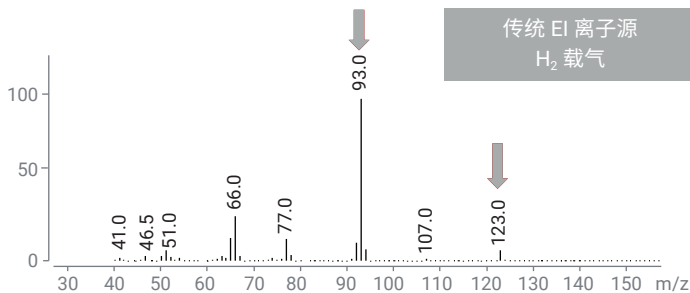
— **Bill Mock**,
创新实验室经理
Pace Analytical Services

转换为氢气载气的安全注意事项

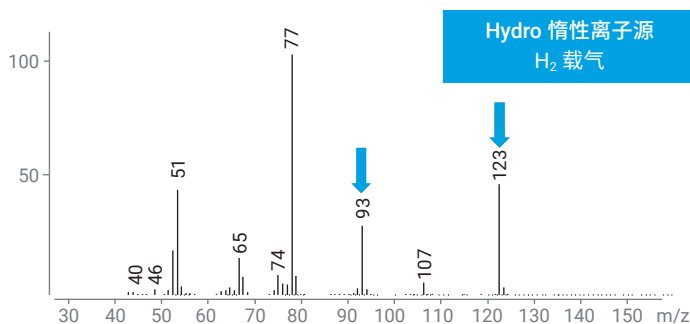
考虑到氢气的易燃性，在进行处理时，安全性是首要考虑因素。有关详细的安全信息，请参阅 GC/MS 安捷伦氢气安全手册（部件号 G7003-90053）。在连接和使用氢气载气之前，必须阅读和理解整本安全手册。

分析硝基苯 — 一种易发生源内反应和氢化的化合物

使用 H₂ 载气在 Hydro 惰性离子源上运行时，谱图保真度、分离度和峰形得到极大改善

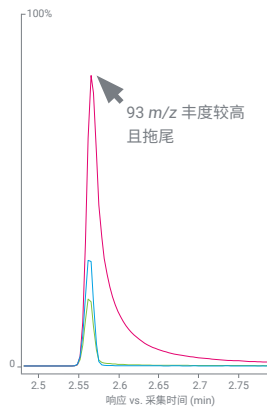


Extractor 离子源 (3 mm 提取透镜) 显示氢化为苯胺, m/z 93 离子丰度较高



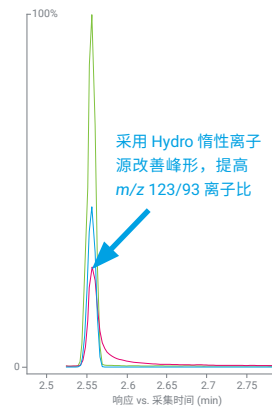
谱图保真度提高, 显示出出色的 m/z 123 比率

传统 EI 离子源
H₂ 载气



典型性能显示氢化为苯胺, m/z 93 离子丰度较高

Hydro 惰性离子源
H₂ 载气



使用 Hydro 惰性离子源改善了硝基苯的质谱图



新型 Agilent Hydro 惰性离子源

帮您节约或转换气相色谱载气的资源

使用这些链接可帮助您将 GC/MS 转化为使用氢气

处理氦气短缺难题

探索方法, 管理 GC 分析所用氦气载气价格波动, 以及可能的氦气供应中断。

氦气节省成本节约计算器

了解在用或不用氦气待机模式的情况下, 使用安捷伦载气节省可以节省多少成本。

氦气节省模块

妥善管理氦气使用, 严防干扰因素。

安捷伦 EI GC/MS 仪器载气由氦气转换为氢气的用户指南

获取有关将安捷伦 EI GC/MS 系统载气从氦气转换为氢气的详细说明。



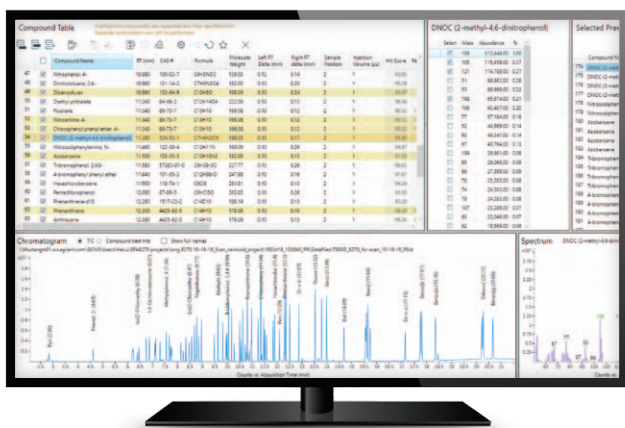
MassHunter 软件：获得答案的快速途径

使用 Agilent MassHunter 软件解决日常问题，使您的 GC/TQ 分析更快、更轻松、更常规。MassHunter 与所有安捷伦定量质谱仪兼容，可在数据采集过程中进行控制，并提供可定制的功能来支持各种应用。此外，MassHunter 软件使得各种水平的操作员都能够一致得到可靠的结果。软件支持多种应用，方法模板使用简单，拥有包括保留时间和/或保留因子信息在内的全面的谱库。



MassHunter 采集中的空气泄漏和水渗漏新型检查

- 简单灵活的可视化工具，可识别和解决 GC/TQ 系统中的泄漏/渗漏
- 可以添加多达 10 种离子，在检漏测试期间显示为提取离子。有利于监测泄漏测试气体（如空气除尘器）的响应



用于 GC/TQ 的 MassHunter Optimizer

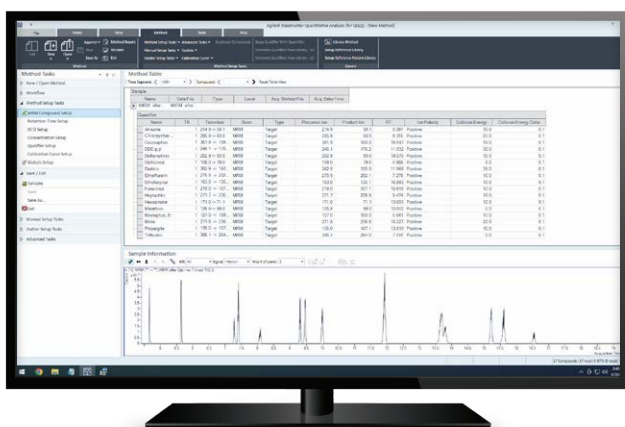
该全自动工具通过开发 MRM 数据采集方法节省了时间，并减少了手动审查的需要。关键优势包括：

- 节省开发优化 MRM 方法的时间
- 从 GC/MSD 方法平稳过渡至 GC/TQ
- 内置审查工具



MassHunter 采集软件

- 两种新型采集模式：tMRM 和 dMRM/扫描
- GC/TQ 上的智能 SWARM 自动调谐完成速度目前提高了两倍
- 内置技术控制与程序控制可确保数据安全并控制访问，帮助您遵循 US FDA 21 CFR Part 11、欧盟附录 11 及类似的电子记录法规的要求



MassHunter 定量分析

- Quant-My-Way 采用针对特定靶向工作流程的用户可配置的定量分析界面
- 内置积分仪，具有峰验证功能，可通过“异常审核”功能尽量减少手动重新积分
- 使用内置报告模板，单击鼠标即可生成报告

了解有关 Agilent MassHunter 软件在您实验室中的作用的更多信息。

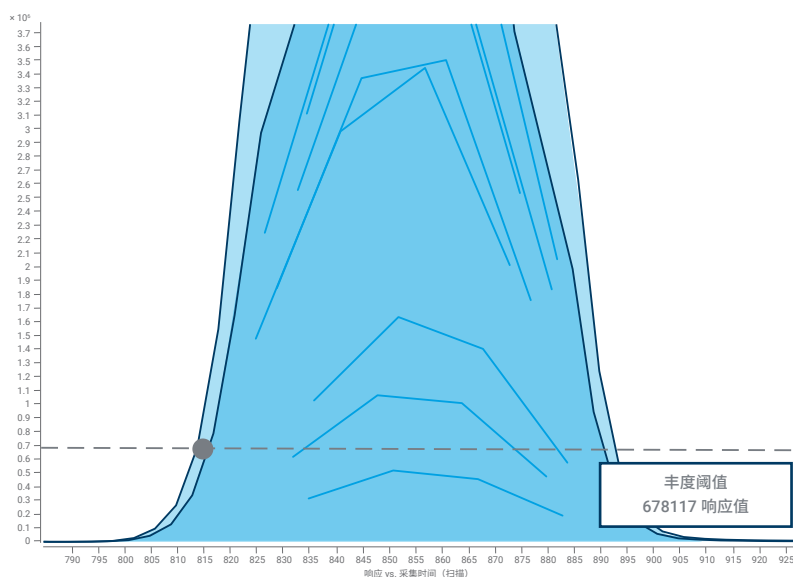
7000E 和 7010C 上的新型采集模式

触发式 MRM (tMRM)

tMRM 是一种数据依赖型扫描功能，可提高通量，提供定量和定性信息，尽量降低分析成本。

目标分析物

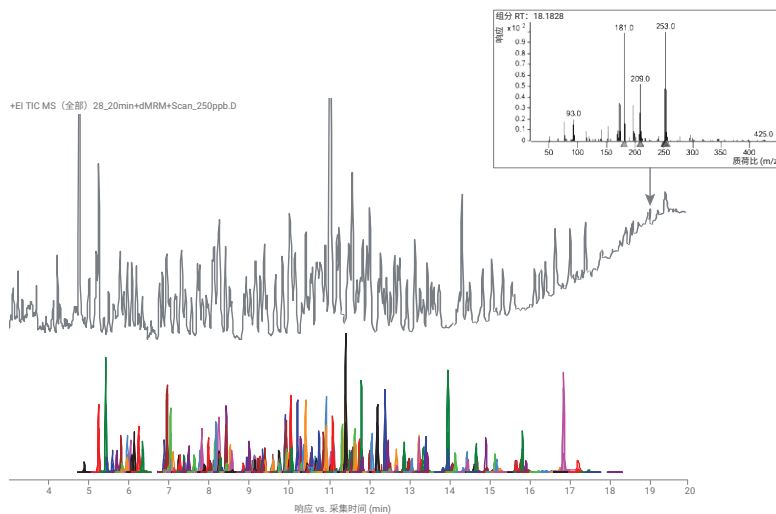
母离子	子离子	CE	主要	触发	阈值
287.9	272.7	15			
287.9	92.9	20	X		
285.9	270.9	15			
285.9	93	25	X	X	678117
285.9	63	45			
196.9	168.9	15			
125	79	5			
124.9	47	15			
108.9	78.9	5			
8.9	47	10			



对每个分析物的两对主要离子对进行 tMRM 实验。当主要 MRM 信号超出用户定义的阈值时可触发次要 MRM 离子对。

同步动态 MRM 和扫描 (dMRM/扫描)

MassHunter 采集软件允许用户通过同步扫描执行动态 MRM。dMRM 可节省驻留时间，而同步扫描还能够执行回顾性分析，无需重新进样。有关动态 MRM 采集模式的更多详细信息，请参阅技术概述，New Dynamic MRM Mode Improves Data Quality and Triple Quad Quantification in Complex Analyses (新型动态多反应监测模式改善了复杂分析的数据质量和三重四极杆的定量结果，5990-3595EN)。



来自 QuEChERS 菠菜提取物的 dMRM/扫描采集数据显示出相似的灵敏度和出色的线性。此外通过采集全扫描数据，即使在复杂基质中也能实现可靠的回顾性分析



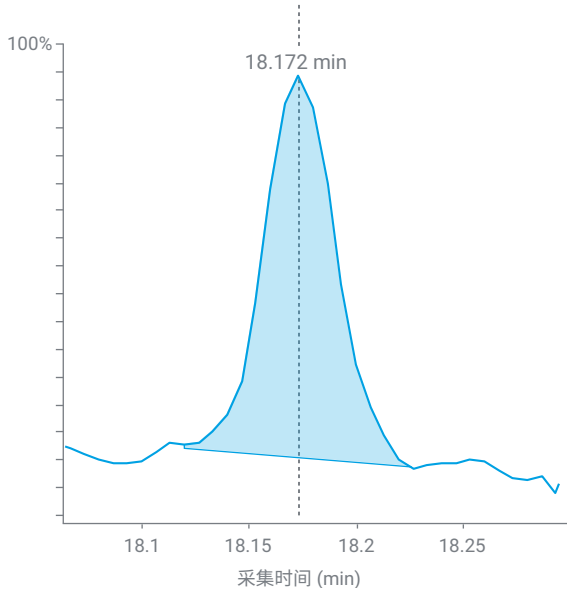
提升分析效率的解决方案

安捷伦农药与环境污染数据库有 1100 多种化合物，其中包括每种化合物的多个离子对以及 7500 多个基质优化的 MRM 离子对，有助于分析人员建立基质干扰更低的采集方法，充分利用三重四极杆 GC/MS。

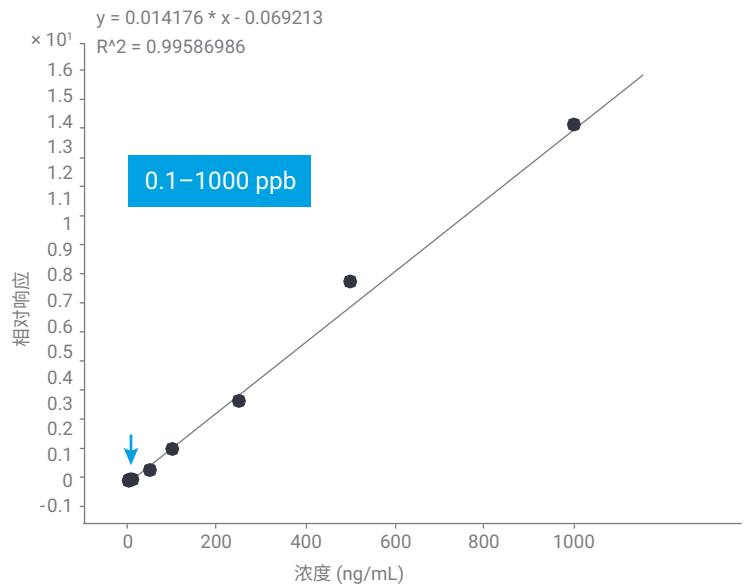
使用可随时运行的 eMethod 加快实验室设置。

安捷伦 eMethod 将大量技术信息和优化的分析方法压缩为随时可用的、可下载的数字资料包，旨在加快您的启动速度。

+ MRM (250.7 -> 172.0) 08_20min+dMRM_0-1ppb.D



溴氰菊酯-11 个浓度，使用了 10 个浓度，11 个点，使用了 10 个点，0 QC

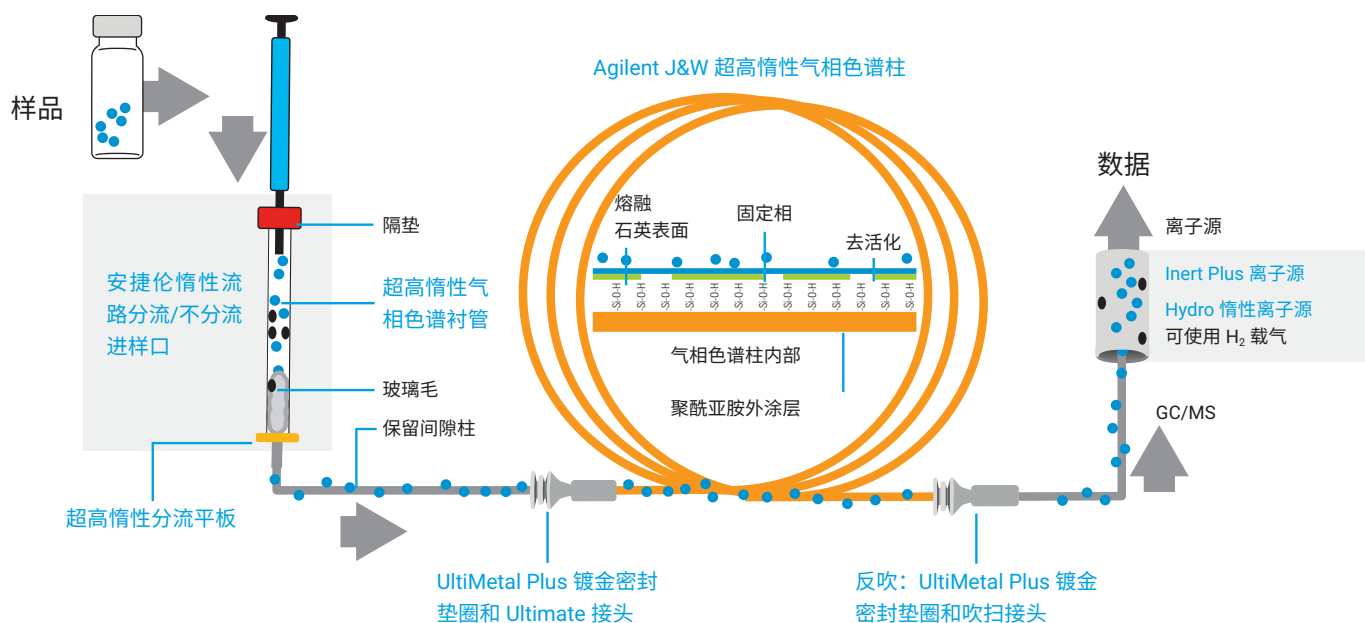


溴氰菊酯由于在色谱空间中的灵敏度较低，是 GC/MS 最难以分析的农药之一。QuEChERS 菠菜提取物中 LOQ 浓度 0.1 ppb 的溴氰菊酯色谱图显示，7010C 实现了高灵敏度。7010C 对于这种具有挑战性的分析物，在 0.1 ppb 至 1000 ppb 间表现出良好的线性 ($R^2 > 0.995$)

了解有关 Agilent MassHunter 软件在您实验室中的作用的更多信息。

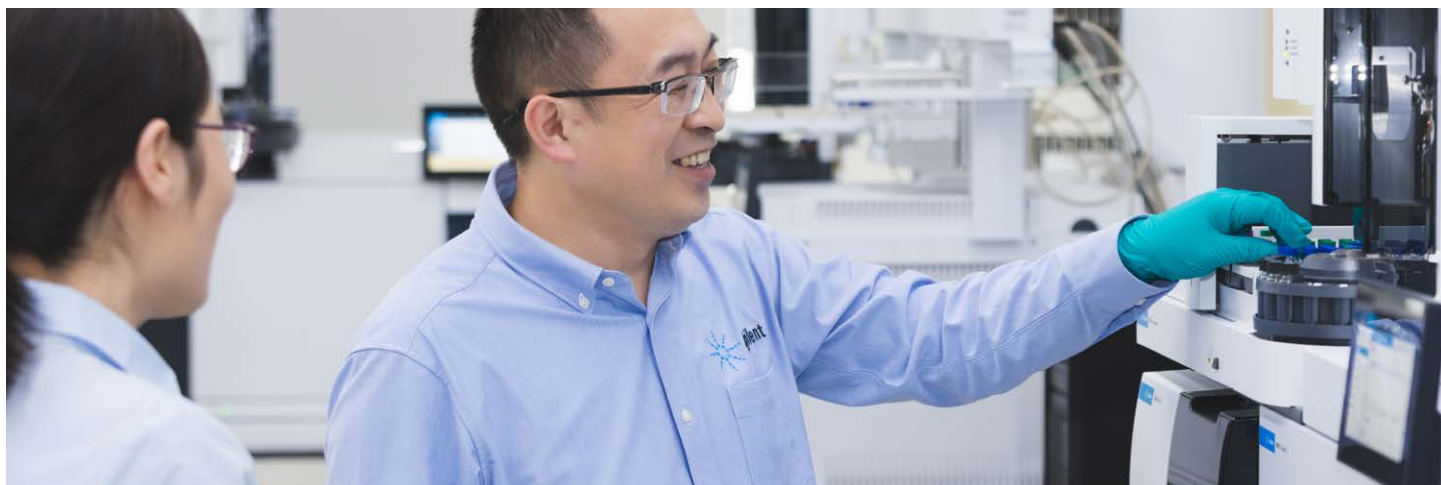
惰性流路从未如此重要

当样品量变小、样品活性增强且样品更为复杂时，您将无法承受流路活性所造成的损失。重复分析或验证可疑样品会造成宝贵资源浪费、分析效率降低，甚至造成您重大的经济损失。对于痕量活性分析物，甚至可能根本无法得到第二次进样的机会，因为通常已经没有剩余样品可供分析。



GC/MS 分析中不遗漏任何物质

从分析活性环境样品到筛查滥用药物，安捷伦惰性流路解决方案都有助于确保更高的分析灵敏度、准确度、线性和重现性。[了解更多信息](#)



无可比拟的可靠气相色谱分离

制造世界上值得信赖的气相色谱系统一直是我们不断努力的方向。每一次进步，我们在提高速度、改进性能并结合新的分析功能的同时，永远都不会忽略最重要的目标 — 业务成果。



满足您当下及未来的分析需求

Agilent 8890 气相色谱系统具有出色的灵活性。作为值得信赖的安捷伦气相色谱的新一代产品，8890 为所有用户提供高分析效率、高质量数据及出众可靠性。

- 可配置用于任意 GC/MS 系统，并与多种气相色谱检测器选件结合使用
- 氮气节省模块提供了节省成本的载气选件
- 分析仪提供经过预配置和测试的系统，可用于多种具体应用



发掘实验室收益潜力

Agilent Intuvo 9000 气相色谱系统在行业中独树一帜。创新的紧凑设计采用快速直接加热、无密封垫圈的接头、芯片式保护柱技术和免切割色谱柱，在加快样品运行速度的同时加快色谱柱更换速度，降低色谱柱更换频率。Intuvo 以一整套外观紧凑、功能强大的组件，沿袭了安捷伦可靠性和金标性能的传统。

重新构想在您的应用中可以实现哪些可能

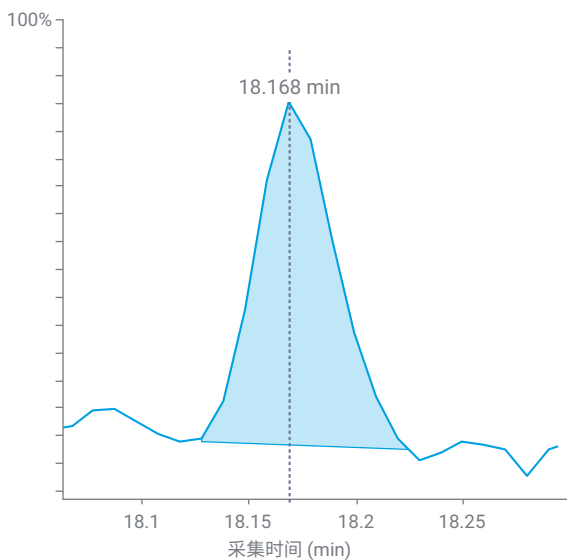
检测痕量级别的潜在有害农药

大众对痕量食品和环境污染物的关注推动了对更快速、可靠的农药和农药残留鉴定和定量方法的迫切需求。最近开发的技术包括：

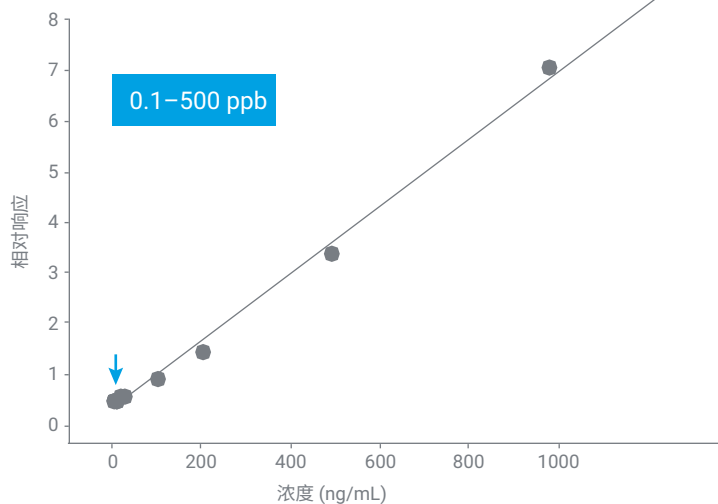
- **柱中反吹** — 在最后一分析物流出色谱柱后使载气反向流动，清除样品残留
- **脉冲不分流进样** — 尽可能使分析物从进样口转移到气相色谱柱上，从而大幅减少分析物在进样口的停留时间和分解率
- **保留时间锁定** — 可使新色谱柱或仪器具有与 MRM 数据库精确匹配的保留时间，极大简化了方法维护
- **Agilent MassHunter 农药与环境污染物 MRM 数据库 (P&EP 4)** — 其中每种分析物具有多达 8 个 MRM 离子对，用户无需建立 MRM 即可创建采集方法。数据库包含恒流 20 min 和 40 min GC 柱温箱程序下的保留时间



+ MRM (250.7 -> 172.0) 07_20min+dMRM+Scan_0-1ppb.D



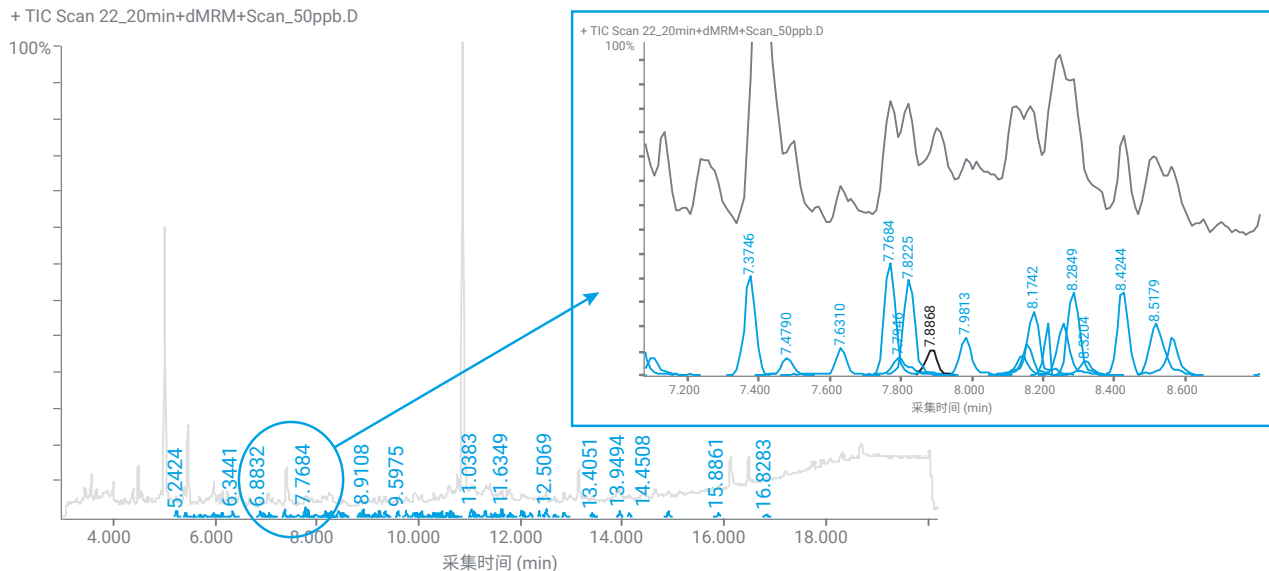
溴氰菊酯 - 11 个浓度，使用了 9 个浓度，11 个点，使用了 9 个点，0 QC
 $y = 0.013200 * x - 0.094129$
 $R^2 = 0.99492536$



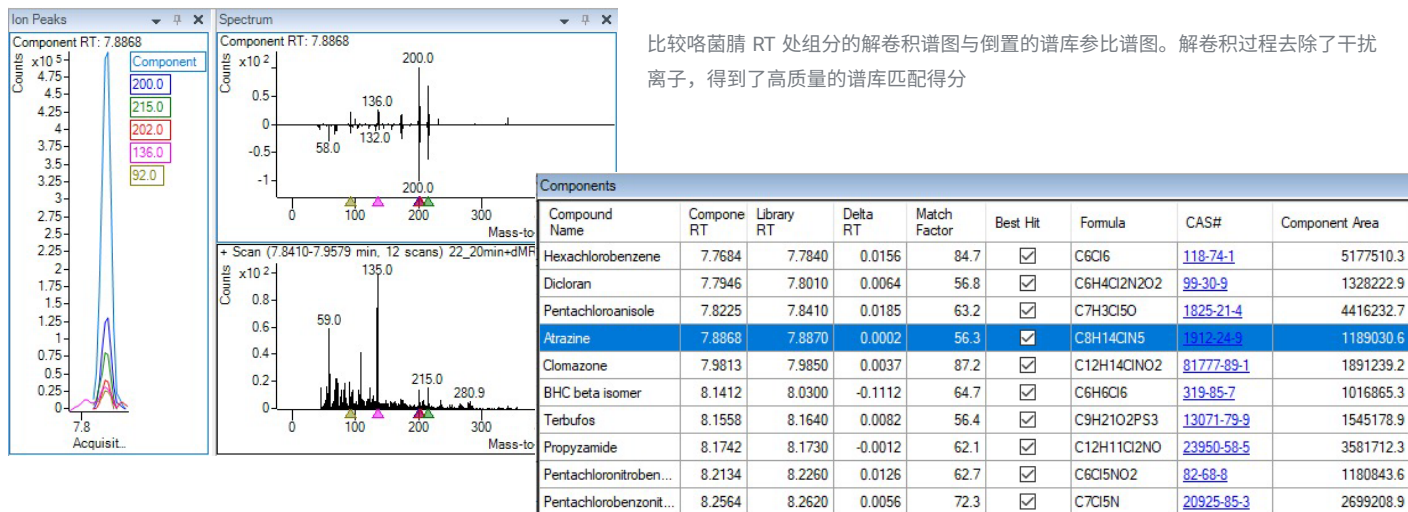
QuEChERS 菠菜提取物中 LOQ 浓度 0.1 ppb 的溴氰菊酯色谱图显示，当在同步 dMRM/扫描模式下工作时，7010C 保持了高灵敏度。使用这种 dMRM/扫描采集模式，7010C 在 0.1-500 ppb 范围内保持了出色的线性

对目标物和未知物进行高灵敏度分析

使用同步 dMRM/扫描采集模式，可保持相似的灵敏度和线性。此模式还使用户能够通过 dMRM 和 MassHunter 未知物分析鉴别出未将其设为靶标的化合物。此外，它还有助于确保离子源不过载，并可以进行回顾性分析。



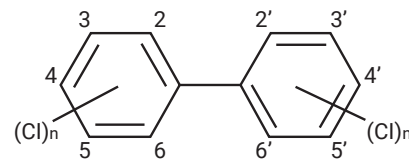
使用同步 dMRM/扫描模式与基于谱图解卷积的 MassHunter 未知物分析，鉴别出菠菜 QuEChERS 提取物中 50 ppb 的莠去津



比较咯菌腈 RT 处组分的解卷积谱图与倒置的谱库参比谱图。解卷积过程去除了干扰离子，得到了高质量的谱库匹配得分

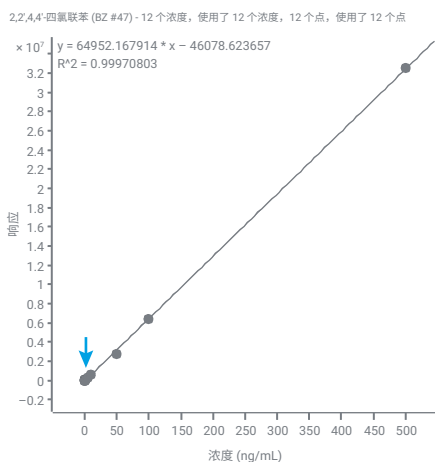
在宽动态范围内执行复杂的 PCB 分析

多年来，PCB 被广泛用作电介质和电气设备冷却液成分，但是当确定它们对环境有害后，已将其归类为持久性有机污染物。由于 PCB 应用广泛且具有环境持久性，目前仍然存在于环境中（尤其是水源和土壤）。可通过 GC/TQ 分析确定较复杂基质中 PCB 化合物的含量。

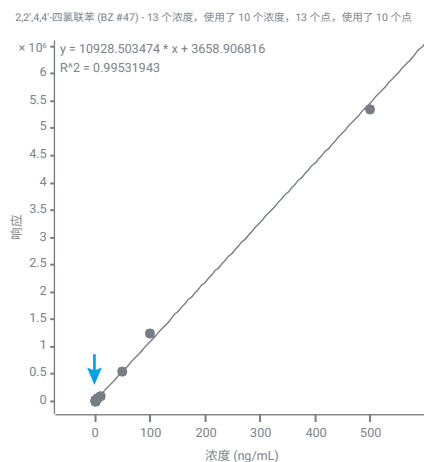


多氯联苯 (PCB) 的一般化学结构

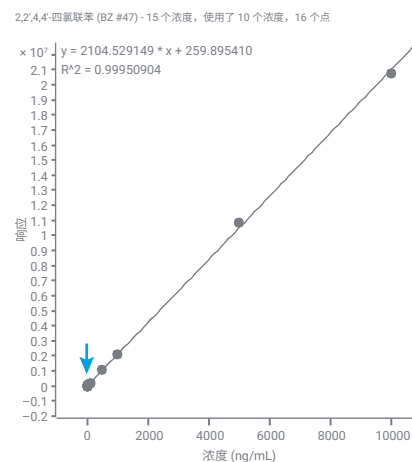
7010C: 0.001–500 ppb



7000E (3 mm 提取透镜): 0.01–500 ppb



7000E (9 mm 提取透镜): 0.5–10000 ppb

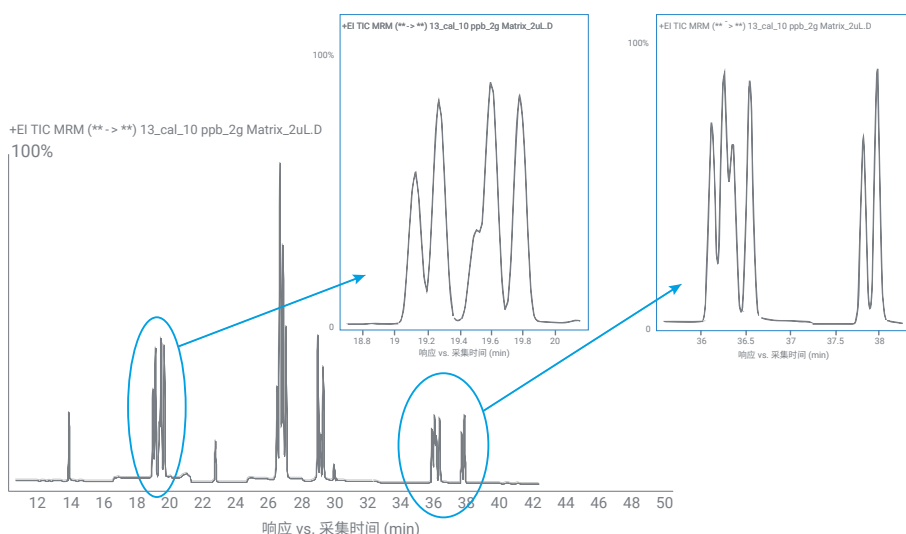


使用 7010C 和 7000E (3 mm 和 9 mm 提取透镜) 得到的 2,2',4,4'-四氯联苯的线性校准曲线在宽动态范围内具有出色的线性 ($R^2 > 0.995$), 可基于目标浓度范围灵活地满足 PCB 分析需求。

扩大氢气在分析痕量污染物方面的应用

鉴于 PAH 的普遍存在性，人们将其作为痕量污染物并对许多食品（从海鲜到食用油再到熏肉）进行监测。此外还监测空气、水和土壤中的 PAH。

大多数情况下使用氦气作为 GC/TQ 载气。然而，在此应用中可以使用氢气替代氦气，使用户可以获得更快的分析速度和更高的分离度。与氦气相比，搭配使用 Agilent 7000E GC/TQ 与 Agilent Hydro 惰性离子源可实现出色的灵敏度、分离度和通量。它还大大降低了离子源相互作用，免除了越来越高的氦气成本。



配备新型 Hydro 惰性离子源的 7000E 可以使用氢气载气进行 PAH 分析。在 EU PAH 分析中，将 10 ppb 欧盟规定的目标 PAH 分析物加标在婴儿配方奶基质提取物中，并使用 Hydro 惰性离子源进样到 7000E 中。所有目标异构体均实现了色谱分离，显示出优异的峰形。

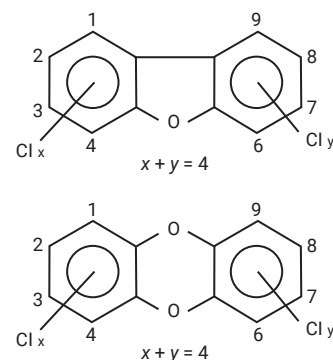
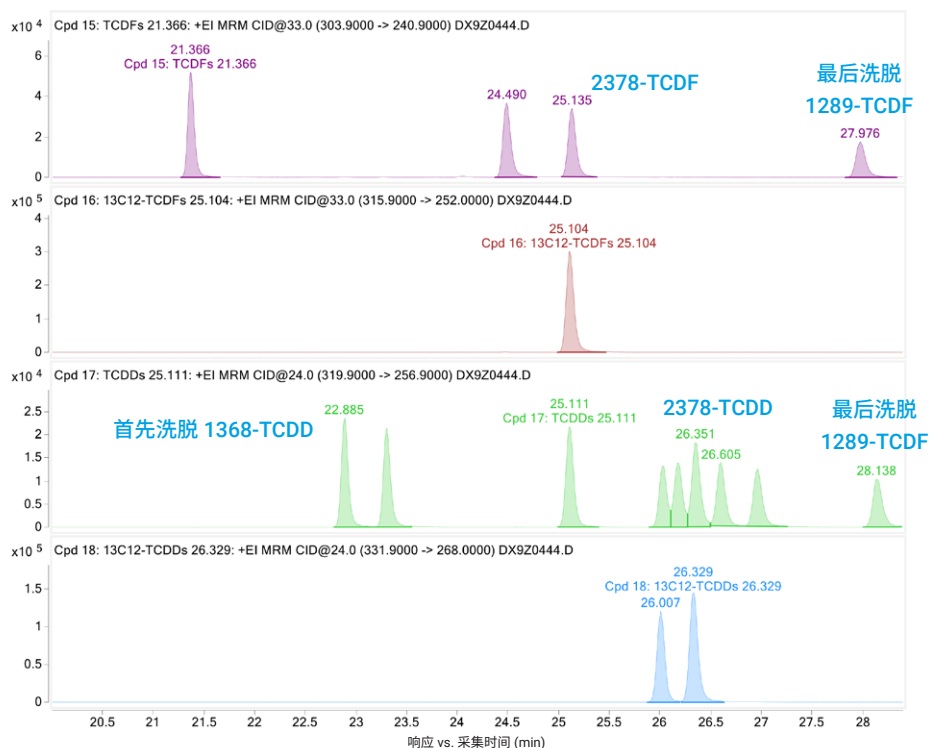
名称	离子对	RT	低 CF 限值	高 CF 限值	CF R2
7H-苯并 [c] 芘	216.0 -> 215.0	14.089	0.01	100	0.9990
苯并 [a] 蒽	228.0 -> 228.0	19.333	0.01	100	0.9991
环戊烯 [cd] 芘	226.0 -> 224.0	19.520	0.1	100	0.9990
蒽	228.0 -> 226.0	19.812	0.01	100	0.9974
5-甲基蒽	242.0 -> 239.0	22.909	0.05	100	0.9974
苯并 [b] 荧蒽	252.0 -> 252.0	26.834	0.01	100	0.9987
苯并 [k] 荧蒽	252.0 -> 252.0	27.016	0.01	100	0.9985
苯并 [j] 荧蒽	252.0 -> 252.0	27.199	0.01	100	0.9984
苯并 [e] 芘	252.0 -> 252.0	29.140	0.01	100	0.9984
苯并 [a] 芘	252.0 -> 252.0	29.464	0.01	100	0.9989
芘并 [1,2,3-cd] 蒽	276.0 -> 274.0	36.222	0.05	100	0.9987
二苯并 [a,h] 蒽	278.0 -> 275.7	36.524	0.01	100	0.9977
苯并 [ghi] 芘	276.0 -> 276.0	38.023	0.01	100	0.9988
1,2,9,10-二苯并芘	302.0 -> 299.9	44.387	0.01	100	0.9992
1,2,4,5-二苯并芘	302.0 -> 302.0	45.970	0.05	100	0.9988
二苯并 [a,i] 芘	302.0 -> 302.0	46.854	0.05	100	0.9994
▶ 3,4,8,9-二苯并芘	302.0 -> 299.9	47.367	0.05	100	0.9992

对于所有 EU PAH 分析物，7000E 和 Hydro 惰性离子源在较宽的动态范围内具有出色的线性。

符合全球的严格法规

无论您是遵照 EPA、EU、GB 还是任何其他监管方法，Agilent 7010C GC/TQ 都是检测持久性有机污染物的理想选择。仪器具有多种功能、坚固耐用，可实现扇形磁场高分辨率 GC/MS 仪器的特异性和灵敏度，却避免了后者的高昂成本和复杂操作。

Agilent 7010 系列 GC/TQ 对多氯代二苯并对二恶英和多氯代二苯并呋喃 (PCDD/PCDF) 可实现出色的灵敏度和 S/N。此外，由于其对于低浓度加标样品具有出色的重现性，因此可以实现一致的低水平定量。这一点很重要，因为全球监管机构使用的最低浓度最小报告限值 (LCMRL) 会参考灵敏度和重现性。



SGS AXYS 16130 允许使用 7010 系列 GC/TQ，在定义混合物的时间窗口内保持相同的洗脱顺序，如四氯化二苯并呋喃 (TCDF) 和四氯化二苯并二恶英 (TCDD) 色谱图所示。



合作促进可持续发展，推动业务成功

可持续发展思维正在改变研究人员、科学家和制造商处理其产品、流程和供应链的方式。然而，对实验室而言，在不断优化工作流程并降低成本的同时减少对环境的影响可能是一大挑战。

安捷伦始终相信效率、生产力和可持续发展相互关联。

努力实现可持续发展是我们开展业务和应对客户面临的挑战时不可或缺的重要部分。与安捷伦携手，让我们帮助您的实验室实现可持续发展目标，同时提高通量、保持准确性和竞争力。



与 My Green Lab 合作

安捷伦与 My Green Lab 合作，对安捷伦仪器进行独立审计，确保满足归责性、一致性和透明度 (ACT) 标签的要求。ACT 标签提供了相关产品及其包装的生产、使用和处置对环境造成的影响的信息，帮助购买者做出更明智、更具发展持续性的选择。Agilent 5977C、8860、8890 和 Intuvo 9000 GC 系统已经过全面评估并获得了 ACT 标签。

[了解有关 My Green Lab 的更多信息。](#)

净零排放承诺

安捷伦自成立以来，一直致力于节约能源，减少废物、废水和 CO₂ 排放。现在，我们将更进一步。我们自豪地宣布，到 2050 年，我们将实现温室气体净零排放目标。我们实现净零排放的全面方法包括《巴黎协定》气候目标、明确制定的中期目标以及对《基于科学的目标倡议》的承诺。[阅读相关新闻，了解更多信息。](#)

Agilent CrossLab 服务

CrossLab 代表了安捷伦集服务和消耗品于一体的独特解决方案，以支持客户获得工作流程的成功、提高生产力和运营效率。我们在每一次互动中为您提供深刻见解，助您实现业务目标。我们提供从方法优化和培训到实验室整体移机和操作分析的一系列产品和服务，帮助您管理仪器和实验室，确保实现理想性能。

如需了解有关 CrossLab 的更多信息，请访问 www.agilent.com/crosslab

强大的人员阵容确保为您提供优质的服务和支持

CrossLab 服务工程师的与众不同之处

10 年

平均仪器维修经验

96%

的部件可立即提供

百万

部件在我们的全球物流中心
随时待命

85%

的维修在首次上门
服务中完成



30000

个技术培训日

> 1850

名现场服务工程师遍布世界各地

50+

个技术平台已涵盖

1-2 天

优先服务请求的周转时间

10 年保值承诺

安捷伦保值承诺体现了我们对质量系统设计与制造领域出众行业标准的十足信心。

安捷伦保证，从您购买指定安捷伦色谱、质谱和光谱仪器起，该仪器至少有 10 年的使用寿命，您也可以将仪器的剩余价值抵扣到更换的新型号仪器中。由于我们为每一台系统提供了全方位技术支持，因此我们保证可以让您安心购买从而实现更高资产回报。

了解更多信息：

www.agilent.com/chem/7000e

www.agilent.com/chem/7010c

气相色谱柱选择工具：

selectgc.chem.agilent.com

惰性流路：

www.agilent.com/en/promotions/inertflowpath

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

DE10995905

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，2022
2022 年 5 月 25 日，中国出版
5994-4921ZH-CN