

Agilent 7000C 和 7010 三重四极杆 GC/MS 系统

成就您对准确性的追寻

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

成就您对精度、可靠性和更低检测限的追寻

业内先进的 Agilent 7000C 和 7010 三重四极杆 GC/MS 系统的强大功能包括低检测限、良好的耐用性，以及能够简化方法优化并降低运行成本的软件工具，可以帮助您实验室的分析效率和结果可靠性迈上新的台阶。它们还可以与 Agilent 7890B 气相色谱仪无缝连接。

此外，每台 7000C 和 7010 系统都符合严格的质量标准，确保您自始至终都能获得可靠的数据。

7000C 和 7010 三重四极杆 GC/MS 系统是业内仪器类型更全面、功能更丰富的 GC、GC/MS 系统及其软件系列产品中的成员。

- 更出色的质谱灵敏度
- 高效灵活的 MRM 优化
- 环境友好的资源管理



Agilent 5977E GC/MSD



Agilent 5975T LTM
GC/MSD



Agilent 5977A GC/MSD



Agilent 7200B Q-TOF GC/MS

MS/MS 的选择性

7000C 和 7010 三重四极杆 GC/MS 系统的设计旨在对复杂基质样品进行痕量分析时获得可靠的检测结果。MS/MS 具有更低的检测限与可靠的鉴定结果，同时无需进行复杂基质的重新分析，因而成功取代了基于 SIM 的应用。

稳定性与耐用性：确保高效率的关键因素

从惰性进样口到惰性离子源，安捷伦对质量的承诺贯穿整个设计和生产过程，您可以完全信赖我们制造的每一台 GC/MS 系统。

集成智能化

早期维护反馈可以在仪器发生故障前提醒您处理问题，从而避免高成本的仪器停机。

优异的灵敏度

Agilent 7010 GC/MS/MS 的高灵敏度有助于用户实现更低的检测限、更小的进样体积、更小的萃取样品体积以及更少的样品前处理时间。

环境友好型 GC/MS



集成的**休眠/唤醒模式**可显著减少气体与能量的消耗。您也可以在待机模式下切换为低成本的载气。

更出色的 GC/MS 系统以及软件功能有力确保常规分析的顺利进行



智能技术与气相色谱和质谱操作完美匹配

Agilent 7890B 气相色谱以其高效的方案以及完全同步的质谱操作成为了安捷伦三重四极杆 GC/MS 系统的重要伙伴。**第 4 页**



更灵敏、更精确的三重四极杆 GC/MS 系统

配备全新的高效 EI 离子源以及可在高达 200 °C 下运行的四极杆，Agilent 7010 三重四极杆 GC/MS 系统可以始终如一地提供稳定、卓越的性能。

第 6 - 7 页



集成的软件工具可简化方法开发

从仪器设置到数据分析与报告生成，MassHunter 软件帮助您完全控制每一个步骤，结合安捷伦农药与环境污染物 MRM 数据库后 MS/MS 分析便可以成为常规手段。**第 8 页**



具有可靠色谱性能的分析仪

三重四极杆 GC/MS 系统的卓越性能已通过食品安全、环境以及毒理学的常用方法所得到的结果得到了验证。**第 12 页**



完整的情性流路

从载气引入到流经检测器的整个过程保持样品完整性，同时还能减少分析物的损失和降解。

第 17 页



简单的方法开发

安捷伦分析仪可让您在仪器安装后立即获得高质量数据。**第 19 页**

如需了解安捷伦三重四极杆 GC/MS 系统的更多信息，请访问 agilent.com/chem/ms

以气相色谱革命性的进步 成就您对可靠性的追寻

现在，新型 Agilent 7890B GC 将分析效率和与 GC/MS 的联用提升到了新水平。

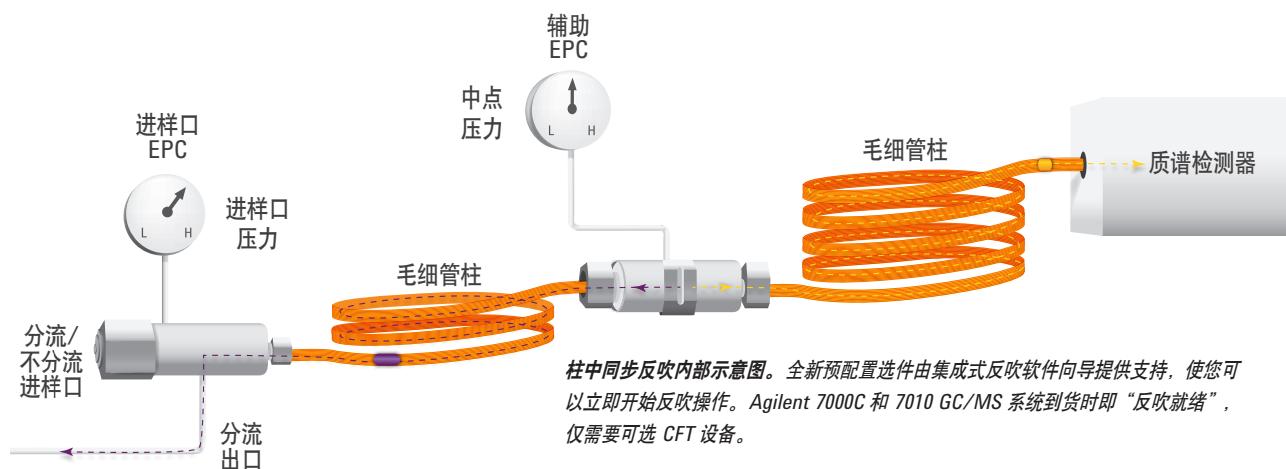
制造更值得信赖的气相色谱系统一直是我们不断努力的方向。每一次进步，我们都注重改善性能、提高速度并开发新的分析功能，同时永远不会忽略对高质量结果的追求。

安捷伦的旗舰产品 7890B 气相色谱系统拥有您获得可靠数据所需的一切，同时能以更低成本在较短时间内处理更多样品。其出众的气路和柱箱温度控制能力结合多功能的多模式进样口 (MMI) 及惰性分流/不分流进样口，可为您提供更出色的气相色谱分析结果。

微板流路控制技术的反吹功能可提高性能、效率和可靠性

具有如下优点：

- 更出色的质谱灵敏度
- 更短的分析时间
- 更长的色谱柱寿命
- 延长的免维护运行时间
- 包含反吹 EPC



柱中同步反吹内部示意图。全新预配置选件由集成式反吹软件向导提供支持，使您可以立即开始反吹操作。Agilent 7000C 和 7010 GC/MS 系统到货时即“反吹就绪”，仅需要可选 CFT 设备。

集成智能大大提升分析效率

快速查找并订购您需要的安捷伦部件

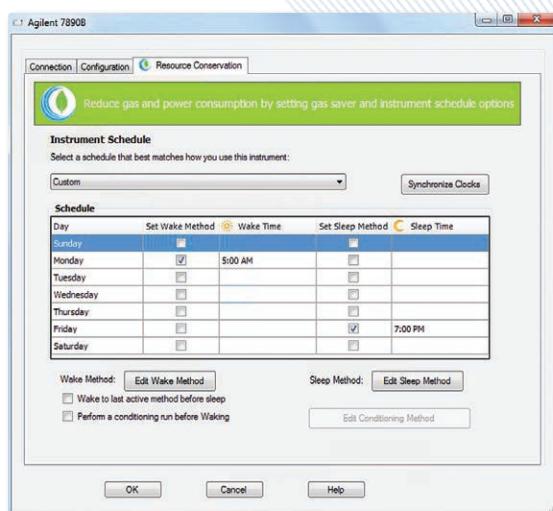
安捷伦的**集成化部件查找工具**可帮助您查找安捷伦三重四极杆 GC/MS 的重要部件。您还可以创建购物采购清单，直接在安捷伦网站上完成订购。



节约宝贵的资源

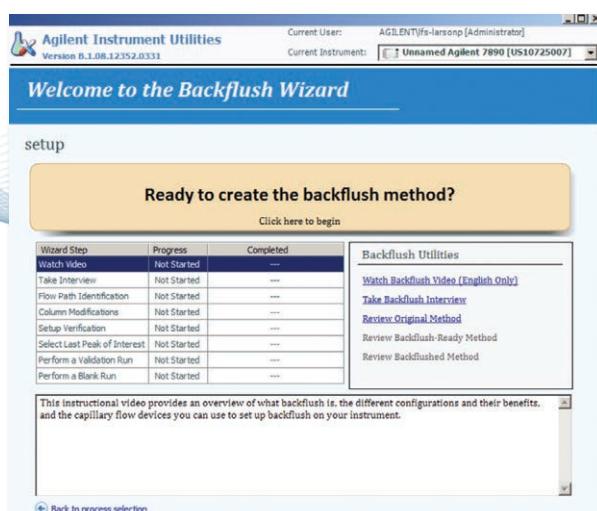
休眠模式可节约能源和气体，并通过冷却加热区保护您的投资。

唤醒模式可在您开始下一个工作日分析之前让系统准备就绪。



简化方法设置和系统操作

集成的**气相色谱计算器**自动更新最佳参数，从而简化方法的开发和实施。



即使分析低至飞克级化合物也能获得可靠的定量与定性分析结果

确保准确性的关键因素： 仪器检测限 (IDL)

从第一天开始您就可以对结果充满信心，因为我们在您的实验室安装每一台安捷伦三重四极杆 GC/MS 后都会验证自动液体进样器 (ALS)、气相色谱以及质谱的性能。这一步骤可以确保仪器具有更出色的精度、准确性以及检测限，从而满足更苛刻的分析需求。

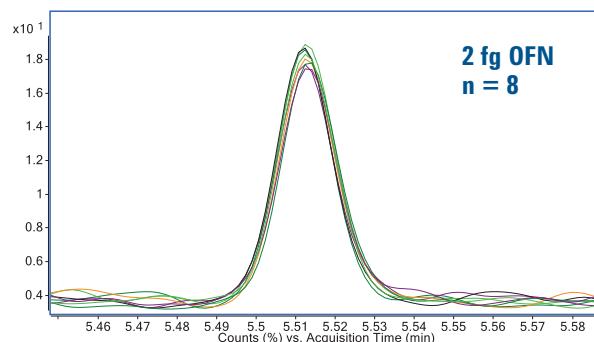
如需了解 IDL 的更多信息，请参见出版物 5990-9436CHCN。



基于精确峰面积响应的 MS/MS 可靠鉴定

化合物鉴定（如准确定量）的可靠性取决于定性离子峰面积响应的准确性和精确度。两款三重四极杆系统卓越的离子比率稳定性能够让您对即使是痕量水平的化合物实现可靠鉴定，同时避免得到假阴性结果。

EI 离子源实现的阿克级检测限



八氟萘的分析结果 (2 fg)

LOD = 300 阿克 (计算结果来自 8 次连续进样)

7010: IDL <= 0.5 fg OFN (进样 2 fg)

7000C: IDL <= 4 fg OFN (进样 10 fg)

安装时演示。

浓度	0.02 ppb	0.1 ppb	1 ppb	10 ppb	100 ppb
多次进样的离子比率	35.4	50.8	53.8	55.6	56.5
	40.4	49.9	57.0	55.9	56.4
	36.5	48.2	55.9	55.6	56.7
	36.6	49.9	55.6	55.8	57.3
	28.2	47.6	53.7	55.7	56.7
离子比率 % RSD	13%	3%	2.6%	0.23%	0.62%

水果提取物中敌草腈离子比率的 %RSD。 敌草腈为 100 多种农药筛查化合物中的其中一种，采用离子对 173 → 100 和 171 → 136 在不同浓度下进样 5 次后，在 10 ppb 及以上浓度下获得了 1% 或更低的 RSD。0.5 ppb 样品的 RSD 为 10%，远低于普遍接受的 20% 的限值。显示出的比率已四舍五入为两位数，而 RSD 则根据未四舍五入的数值计算得出。

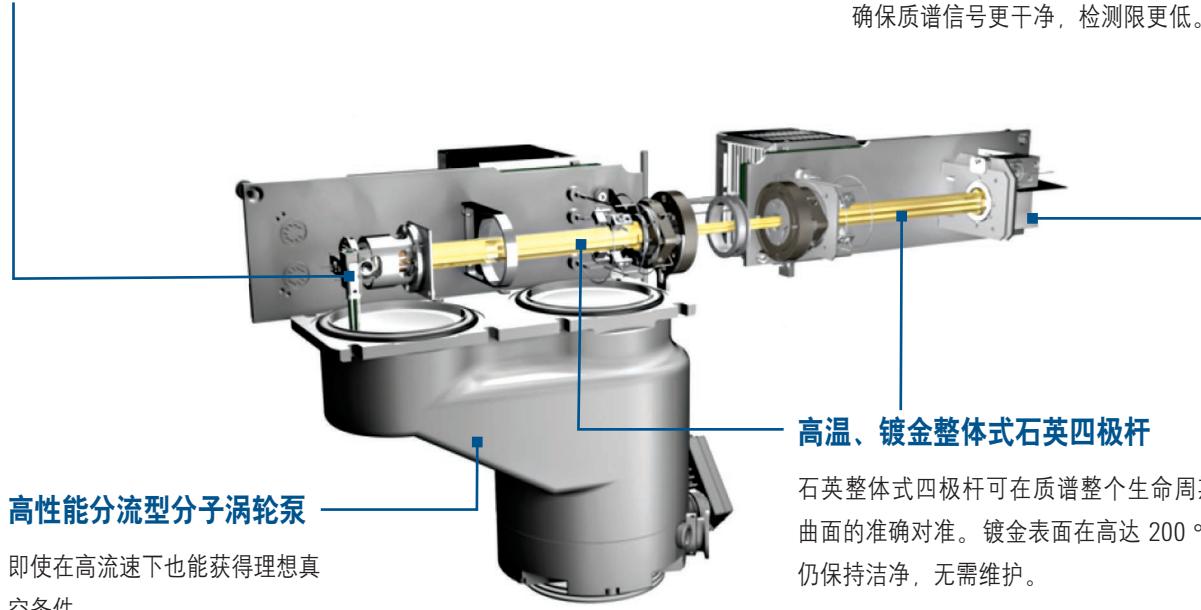
性能的金标

具有均匀热效应的全新高效 EI 或 PCI/NCI 离子源

将尽可能多的碎片离子从离子源传输至四极杆分析器。

三轴检测器

显著降低中性粒子噪音，
确保质谱信号更干净，检测限更低。



高性能分流型分子涡轮泵

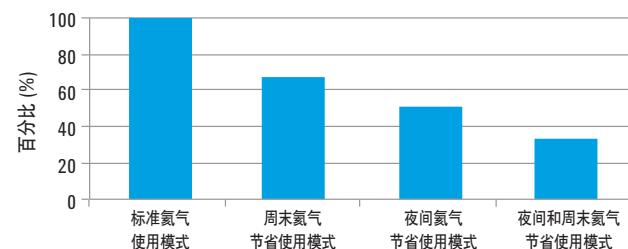
即使在高流速下也能获得理想真
空条件。

高温、镀金整体式石英四极杆

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

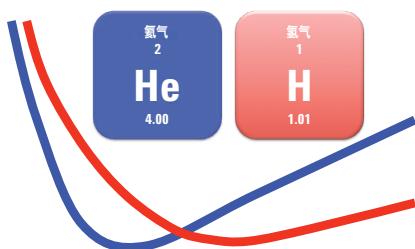
利用氢气保存模块或氢气传感器减少或避免氢气的使用，从而大大降低成本并提高分析工作效率。

待机时自动保存氢气



节省多达 65% 的氢气用量，同时保持质谱中的惰性氢气环境。

将载气切换为氢气



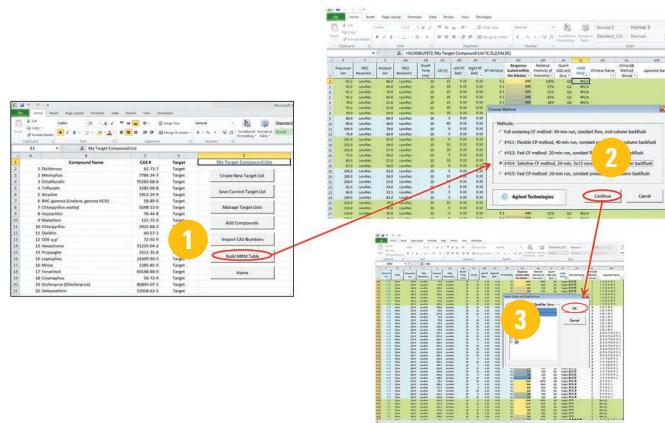
7890B/7000C 可以切换为氢气。安捷伦利用完全集成到 7890B GC 的氢气传
感器帮助您成功完成切换。

快速可靠地建立大量优化的多反应监测 (MRM) 方法

农药与环境污染物 (P&EP) MRM 数据库是开发采集方法的关键工具，针对每种化合物提供最多八个具有相对强度的 MRM 离子对。它提供的多种 MRM 离子对还能允许操作者选择可大大降低基质干扰的离子对。

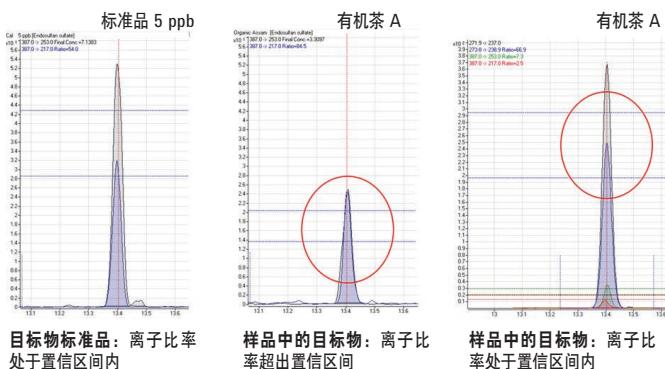
为大量化合物列表手动创建 MRM 与定量分析方法是一个繁琐的过程，可能将抄录错误引入分析中。图形化用户界面 (GUI) 使这些方法的开发过程更加有效并能节省大量时间。请参阅出版物 5991-4419EN *The Pesticides and Environmental Pollutants (P&EP) GC/MS/MS 3.0 Analyzer (农药与环境污染物 (P&EP) GC/MS/MS 3.0 分析仪)*

丰富全面的数据库



MRM 数据库中多个优化离子对的意义：

不仅为避免基质干扰，还为进一步确认。



MRM 离子对的选择可在三个步骤内完成：

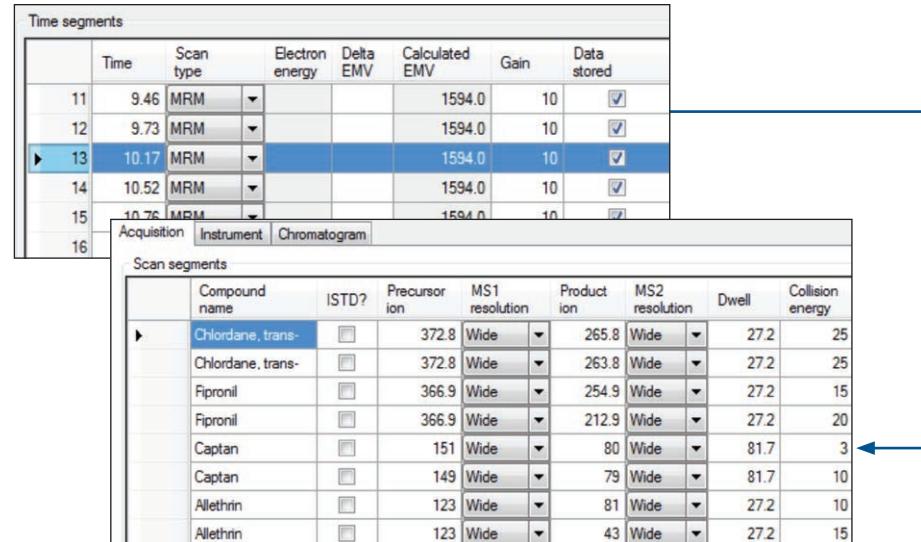
- ① 选择 “Build MRM Table”
- ② 选择所需方法
- ③ 选择定量和定性离子

茶中农药的分析结果。显示的第一个离子对超出了 80 – 120% 的置信区间范围；硫丹硫酸酯无法得到确认。选择使用 MRM 数据库中的其他可用离子对后，定性离子对落在 80 – 120% 的置信区间内，从而实现了茶样品中硫丹硫酸酯的确认。

MASSHUNTER 软件：

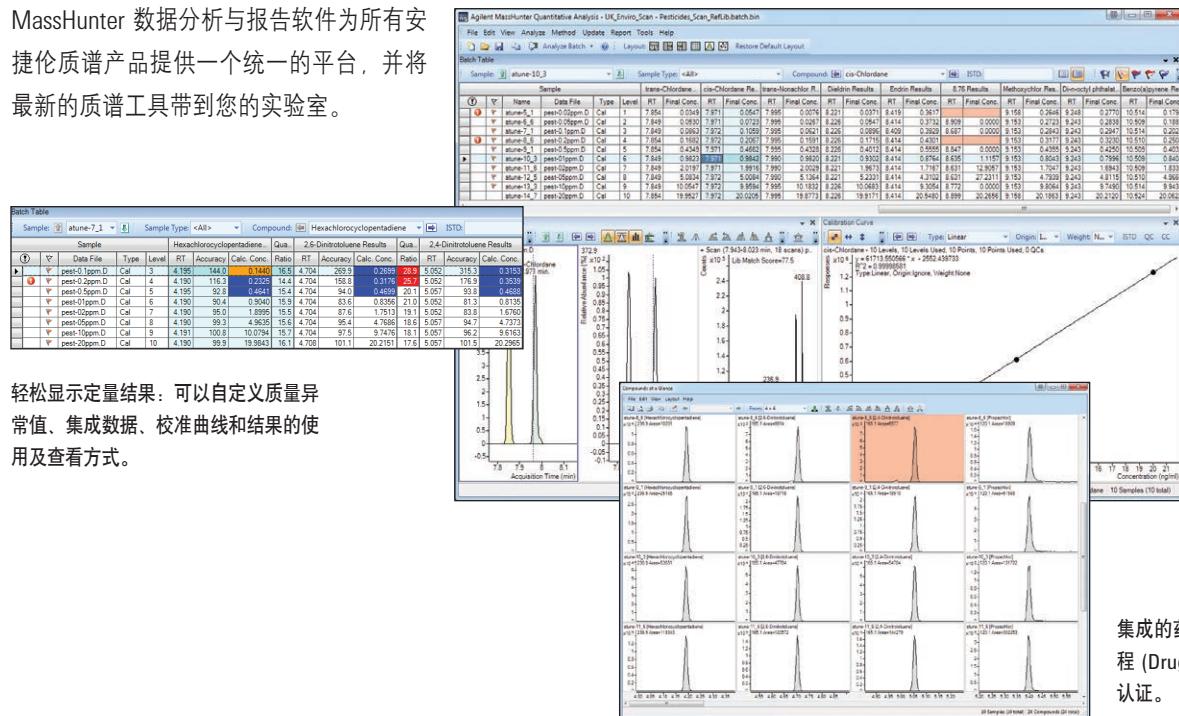
根据您的定制细节实现无缝自动化

MassHunter MRM 优化软件可以自动生成更适宜的离子对序列，从而实施最佳检测条件。如果需要，它还可以自动调整驻留时间以补偿特定的响应差异或者是满足检测限的要求。



为增强克菌丹（一种棘手的分析物）的响应，软件会根据操作人员的指令自动延长驻留时间。

MassHunter 数据分析与报告软件为所有安捷伦质谱产品提供一个统一的平台，并将最新的质谱工具带到您的实验室。



安捷伦质谱系统采用自动化的分析规范和统一的数据分析软件，提高了数据审查的质量和速度。

集成的药物确证分析工作流程 (DrugQuant) 有助于法规认证。

将气相色谱、质谱和软件技术集成，实现智能化操作

集成的 GC/MS 通讯与安全控制

- GC 和 MS 之间的直接通讯有助于检测故障，从而对两种仪器均提供保护
- 针对氢气载气进行设计，使您能够从氦气切换到更经济的载气，实现更快的分析与更出色的色谱分离度

自动化离子源自清洁 *

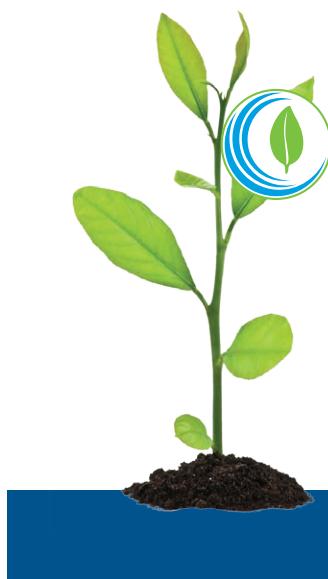
- 减少污染物积聚，维持离子源正常运行
- 保持性能、节省时间，并提高效率

* 可用于 Select PAH 应用。访问 agilent.com/chem/contactus-cn 或致电 800-820-3278 了解自清洁离子源特有的其他可用配置



环境友好型操作

- 轻松设置休眠/唤醒模式，适应您的工作安排
- 节约能源与载气

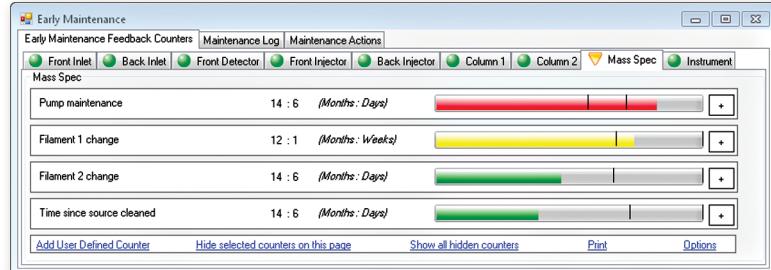


长期的可靠性与性能保证

- 模块化的分析仪设计可简化日常维护
- 早期维护反馈 (EMF) 可在小问题酿成大故障之前发出警示



早期维护反馈



更出众的软件平台

- MassHunter 软件能够优化工作流程，使您快速得到可靠结果
- 内置的气相色谱计算器和方法转换软件可缩短方法开发时间
- 部件查找工具可快速识别部件与部件号，便于再次订购



更高的效率、更低的运行成本

- 快速放空功能缩短维护所需的时间，可将更多时间用于样品分析
- 反吹向导可使反吹优化简便快捷

如需了解 Agilent 7000C 和 7010 三重四极杆 GC/MS 系统的更多信息，请访问 agilent.com/chem/7000C 和 agilent.com/chem/7010

食品中的农药分析

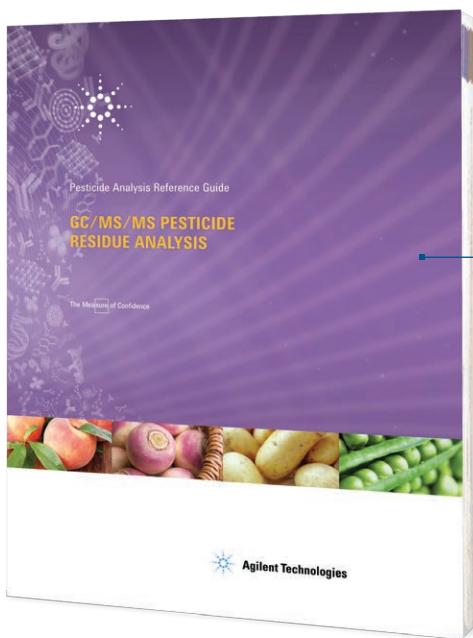
确保食品供应的质量与安全

全球食品需求的增加导致了农药使用的增多，因此我们需要密切监控全球的食品供应链，确保农药残留不会对人类尤其是儿童的健康构成威胁。这就意味着您要面临诸多压力：降低检测限、缩短分析时间并及时为水果蔬菜的分发提供支持。

7000C 和 7010 三重四极杆 GC/MS 系统配合安捷伦样品前处理备件使用，为检测食品中的农药残留提供了灵敏、高选择性与稳定的分析技术。此外，我们的农药与环境污染物 MRM 数据库提供了全面的资源，可大大减少基质干扰，并帮助您完成目标化合物的准确鉴定和定量分析。



从样品前处理到气相色谱优化再到 MS/MS 离子对选择，安捷伦可帮助您优化每一个分析步骤。



检测限更低

鉴定出的分析物更多

样品前处理更简单

基质类型更丰富

分析时间更短

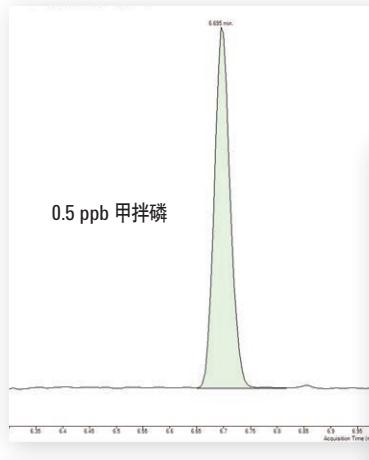
质量控制标准更严格

通量更高

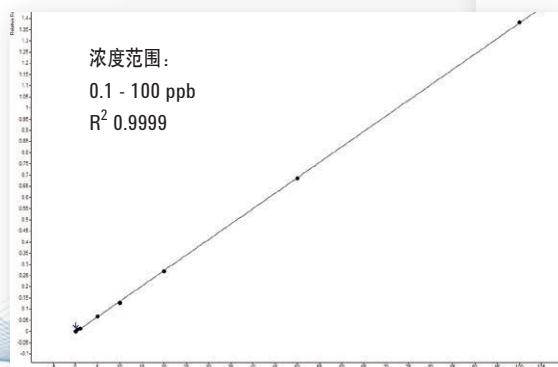
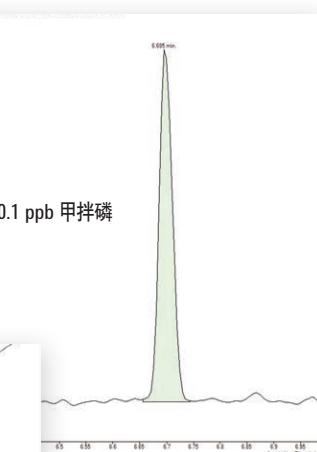
如需索取农药分析参考指南的副本，请联系安捷伦客户服务中心
agilent.com/chem/contactus-cn

出色的常规分析结果

- 可靠地分析多种农产品及农药
- 极低的检测限，低至亚 ppb 级
- 即使在低浓度下也能获得卓越的可靠性，表现为准确的峰面积重现性、稳定的离子比率以及准确的回收率
- 宽校准范围
- 保留时间锁定 (RTL) 与柱反吹
- 低维护需求：降低分析仪清洁频率，减少柱更换次数，轻松更换进样口衬管



100 多种筛选分析物之一的甲拌磷（浓度为 0.5 ppb 和 0.1 ppb，基质为李子）的定量离子图

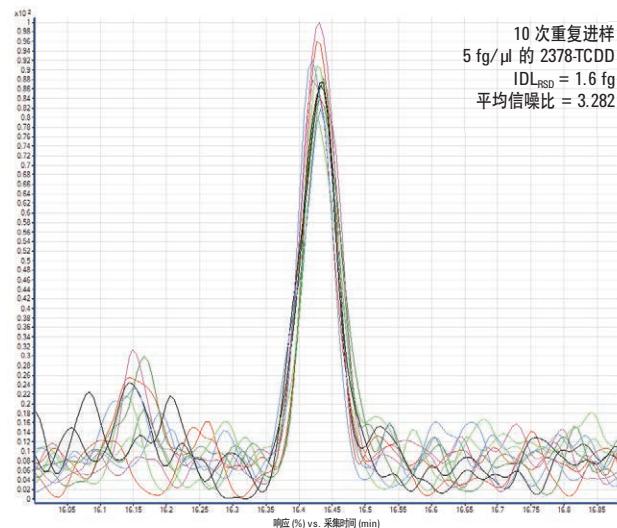


采用 Agilent 7000C GC/MS 得到的基质中甲拌磷的校准曲线。0.1 - 100 ppb 浓度范围内的 R^2 值为 0.9999

为更具挑战性的分析提供更低的检测限

二恶英和二恶英类似物 PCB 被认为是现有毒性最强的化合物之一。无论是使用三重四极杆 GC/MS 系统进行筛查还是食品和饲料样品的确认（如今受到 EU 规程 589/2014 和 709/2014 的允许），您都希望采用更灵敏的系统——Agilent 7010。

10 次重复进样
5 fg/ μ l 的 2378-TCDD
 $IDL_{RSD} = 1.6$ fg
平均信噪比 = 3.282



出色的重现性和
飞克级灵敏度

环境样品中的 PAH 分析

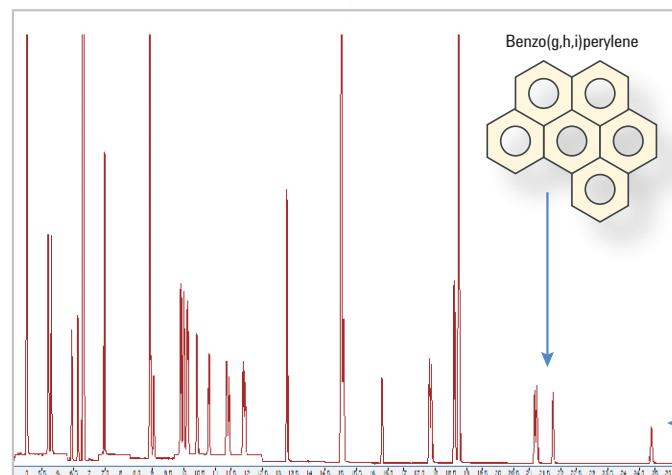
实现高度灵敏的 多残留目标物分析

人们对多环芳烃 (PAH) 及其他持久性有机污染物的生物体内积累和遗传毒性的关注推动着快速、可靠地鉴定化学残留物的需求不断增加。

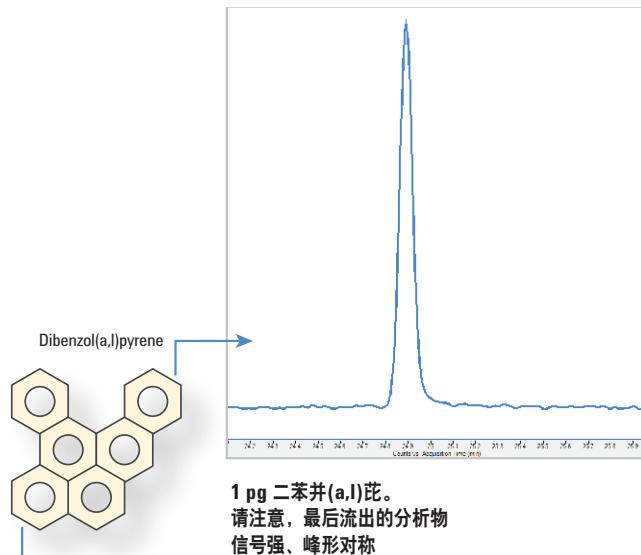
更为复杂的是，随着需要研究的 PAH 越来越多，我们必须要对其中更低浓度的苯并[a]芘等高毒性当量 (TEQ) 物质进行监测。

凭借对天然物质与标记类似物无与伦比的检测限、峰对称性、线性、离子比率稳定性以及准确性，安捷伦三重四极杆 GC/MS 可以帮助您应对这些挑战。

更重要的是，无需清洁离子源。



采用配备自清洁离子源的 7000C 三重四极杆 GC/MS 分析 28 种 PAH 以及 5 种氘代内标所得到的总离子流色谱图。分析物浓度为 50 pg



1 pg 二苯并(a,l)芘。
请注意，最后流出的分析物
信号强、峰形对称

分析物浓度 (pg/ μ L)	二苯并(a,l)芘			芘-d12 内标, 各浓度均加入 500 pg		
	相对响应系数 Q1	相对响应系数 Q2	离子比率 Q1/Q2	峰面积 Q1	峰面积 Q2	离子比率 Q1/Q2
1	6.13	0.83	1.42	221364	21054	10.5
5	6.34	0.84	1.39	229847	21903	10.5
10	6.27	0.82	1.38	227708	21561	10.6
50	6.37	0.84	1.38	226981	21573	10.5
100	6.28	0.81	1.37	225185	21388	10.5
500	6.24	0.81	1.37	231002	21865	10.6
1000	5.97	0.78	1.38	216076	20393	10.6
%RSD	2.2%	2.5%	1.4%	2.3%	2.5%	0.3%

1 pg - 1 ng 浓度范围内天然分析物的线性，相对响应因子 (RRF) 的 RSD $\leq 3\%$ 。利用氘代内标的超高峰面积精密度可获得极其稳定的分析物与内标的离子比率 RSD，分别为 1.4% 和 0.3%。在共洗脱天然物质的浓度变化 1000 倍的条件下，内标物峰面积的 RSD 小于 3%。该范围内 R^2 为 0.9998

安捷伦的独有自清洁离子源如何提高效率？

气质联用仪长期使用后，基质污染与柱流失会对准确的痕量测定造成干扰。

要解决这个问题，通常需要中断分析并清洁离子源。而现在，安捷伦三重四极杆 GC/MS 中的专利**自清洁离子源**能够大大减少或免除清洁离子源的需要，从而简化维护操作，提高分析效率。

其他优势包括：

- 接触离子源前无需等待系统冷却
- 无需组装或拆卸离子源
- 无需清洗透镜或其他组件
- 无需重新调谐
- 无需重新校准

有两种运行模式可供选择：持续清洁离子源，以及在系统平衡过程中于两次运行之间清洁离子源。

现可用于 PAH 分析仪。

访问 agilent.com/chem/contactus-cn 或致电 800-820-3278 了解自清洁离子源特有的其他可用配置。



无需拆卸！

自清洁离子源提供的原位清洗使您几乎无需接触离子源。

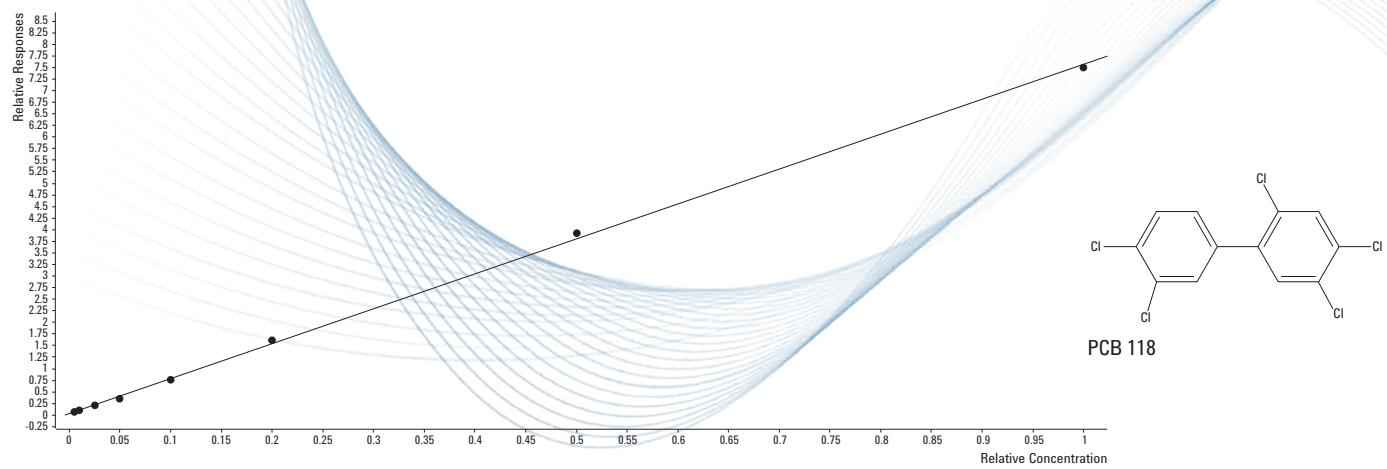
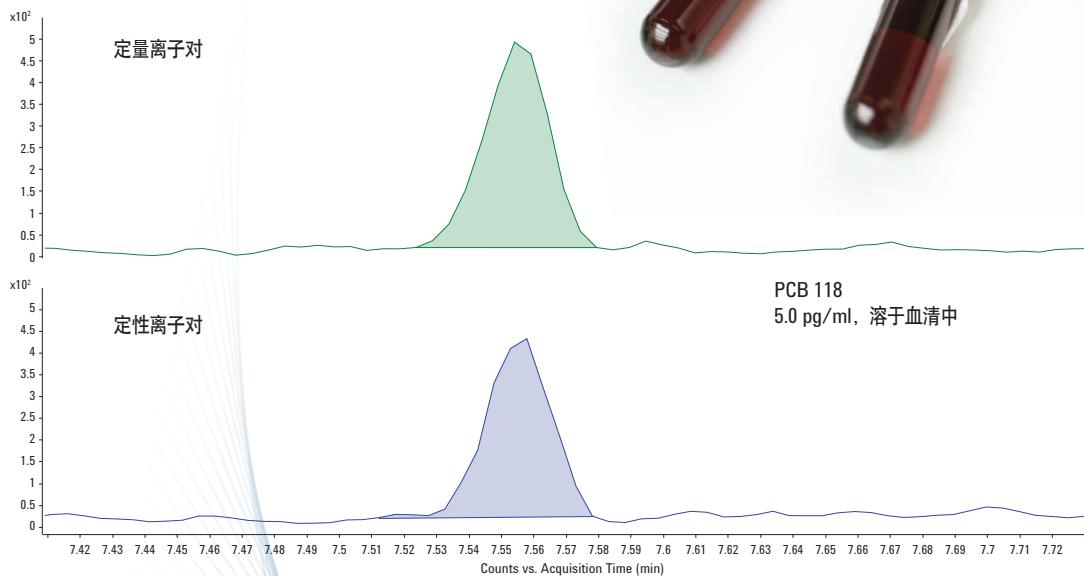


血清中的持久性有机污染物 (POP)

满足更低接触水平的灵敏度

测定婴儿血清样品中的 POP 是可以想象到的极具挑战性的情形之一：浓度比多数食品和药物代谢物低 1000 倍，并且仅能利用极少量的样品。

Agilent 7010 三重四极杆 GC/MS 系统凭借其高效 EI 离子源开启了了解化学物接触与人类健康的新领域。



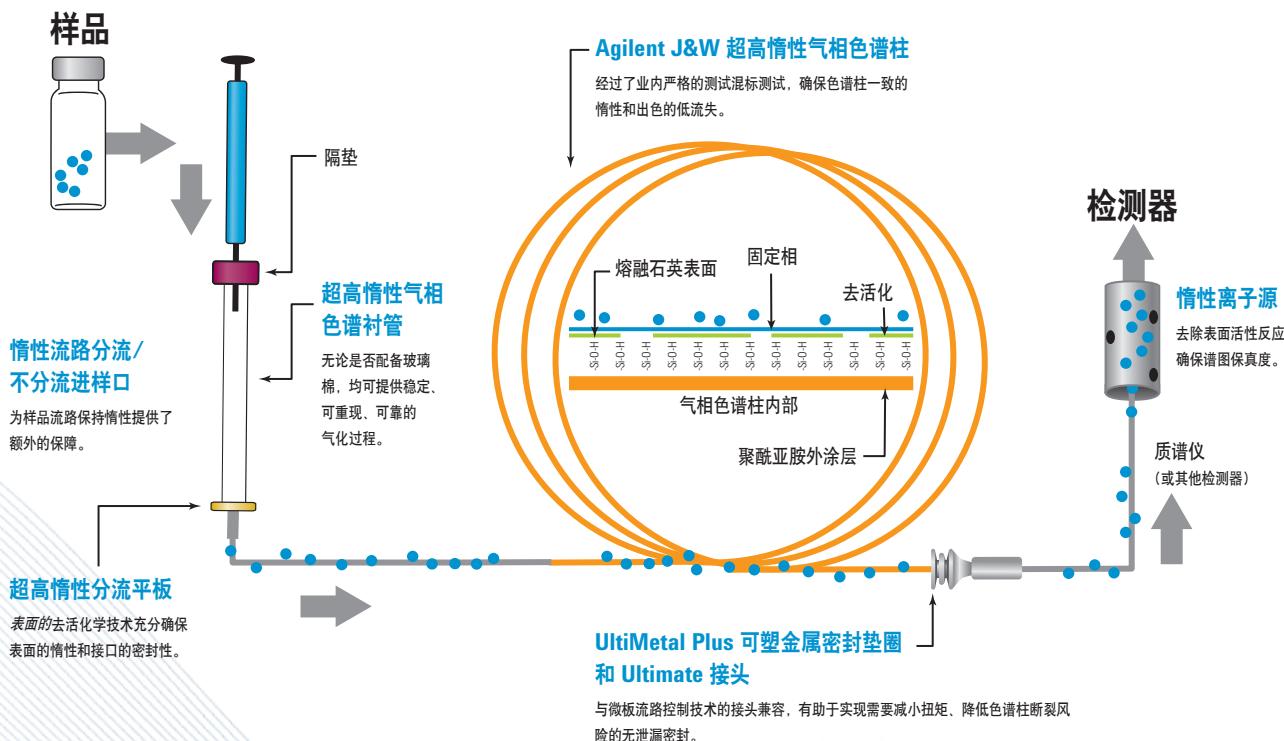
确保惰性流路从未如此重要



更低的检测限、更简单的样品前处理以及更多的化学活性样品提取物是当今痕量分析的主流。因此您无法承受流路活性所造成的损失。

初学者不得不对可疑样品进行重复分析或验证，从而浪费宝贵的资源、降低效率，甚至突破您的分析底线。对于痕量样品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。

安捷伦的惰性流路可以让您的样品安全地从进样器流向检测器



集成式惰性解决方案：安捷伦的优势所在

作为全球 GC/MS 行业的先锋，安捷伦致力于确保与样品接触的所有仪器表面均呈惰性，从而达到如今分析所需的 ppb 或 ppt 级检测限。

如需了解有关建立惰性气相色谱流路的更多信息，请访问 agilent.com/chem/inert

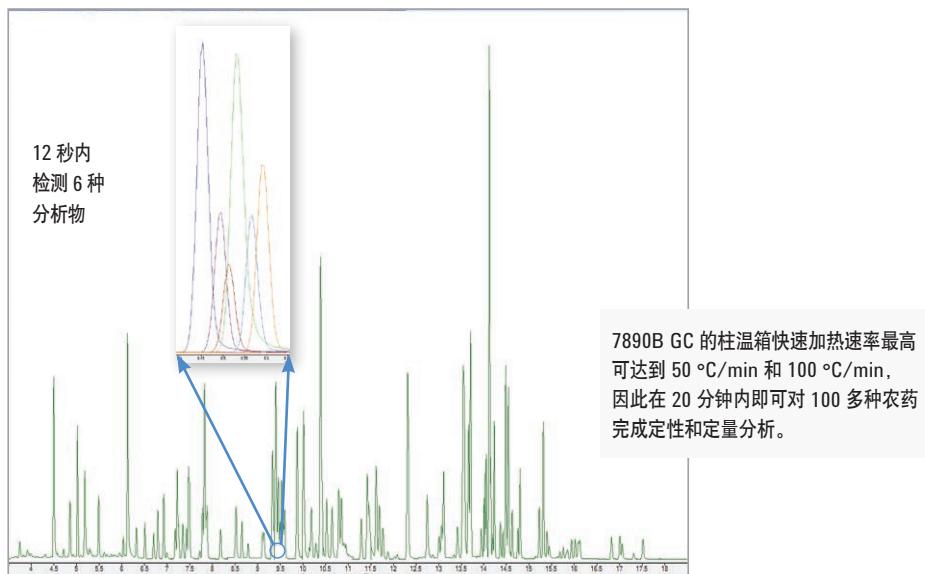
分析效率提升

更出色的 MS/MS 选择性，更快的分析速度

MS/MS 检测模式具有更高的选择性，可以减少您为获得可靠的定性和定量结果而进行彻底色谱分离的需要。由于可以在更短的时间内完成分析并且不影响数据质量，因此这一检测模式可显著提高分析效率。

为了大大提高分析效率，7010 的灵敏度允许在不损失性能的前提下以极短的驻留时间 (0.5 ms) 运行，这意味着系统能够在更短的运行时间内分析更多的分析物。

更短的分析时间 + MS/MS 选择性 = 更高的分析效率



利用 7890B GC 无与伦比的柱温箱快速加热功能可以缩短分析时间，同时 7000C 的高选择性降低了对色谱分离的需求。

安捷伦三重四极杆检测器的高选择性使您可以使用安捷伦热分离进样杆 (TSP) 等简单的进样设备。TSP 几乎无需样品前处理，使系统可以通过温度和分流比轻松控制样品的输送，避免了进样样品探针带来的污染。它可用于普通的色谱柱，也可用于 2 m 超短柱以实现快速样品输送。

如需了解更多信息，请访问 agilent.com/chem/TSP



开辟获得更高效率的捷径

专注于系统验证和数据生成，而非系统配置

安捷伦 GC/MS 分析仪经过工厂预配置和化学测试，能够满足食品安全、环境和法医/毒理检测应用的方法需求。这些工作流程解决方案使您能够及时处理堆积的样品并生成高质量的数据，让分析驶入“快车道”。

安捷伦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设色谱条件和校验样品进行分离性能验证。也就是说，您的实验室可以立即着手系统验证，从而使方法开发的成本最多可降低 80%。同时，无论出现任何问题，我们的支持团队都将一如既往、随时待命。



针对应用优化的色谱柱和备件



应用设置

RT	Run #	Sample Name	Actual RT	Desired	% Var	Sample ID
10.0	1	1	10.00	10.00	0.0	1
10.0	2	2	10.00	10.00	0.0	2
10.0	3	3	10.00	10.00	0.0	3
10.0	4	4	10.00	10.00	0.0	4
10.0	5	5	10.00	10.00	0.0	5
10.0	6	6	10.00	10.00	0.0	6
10.0	7	7	10.00	10.00	0.0	7
10.0	8	8	10.00	10.00	0.0	8
10.0	9	9	10.00	10.00	0.0	9
10.0	10	10	10.00	10.00	0.0	10
10.0	11	11	10.00	10.00	0.0	11
10.0	12	12	10.00	10.00	0.0	12
10.0	13	13	10.00	10.00	0.0	13
10.0	14	14	10.00	10.00	0.0	14
10.0	15	15	10.00	10.00	0.0	15
10.0	16	16	10.00	10.00	0.0	16
10.0	17	17	10.00	10.00	0.0	17
10.0	18	18	10.00	10.00	0.0	18
10.0	19	19	10.00	10.00	0.0	19
10.0	20	20	10.00	10.00	0.0	20
10.0	21	21	10.00	10.00	0.0	21
10.0	22	22	10.00	10.00	0.0	22
10.0	23	23	10.00	10.00	0.0	23
10.0	24	24	10.00	10.00	0.0	24
10.0	25	25	10.00	10.00	0.0	25
10.0	26	26	10.00	10.00	0.0	26
10.0	27	27	10.00	10.00	0.0	27
10.0	28	28	10.00	10.00	0.0	28
10.0	29	29	10.00	10.00	0.0	29
10.0	30	30	10.00	10.00	0.0	30
10.0	31	31	10.00	10.00	0.0	31
10.0	32	32	10.00	10.00	0.0	32
10.0	33	33	10.00	10.00	0.0	33
10.0	34	34	10.00	10.00	0.0	34
10.0	35	35	10.00	10.00	0.0	35
10.0	36	36	10.00	10.00	0.0	36
10.0	37	37	10.00	10.00	0.0	37
10.0	38	38	10.00	10.00	0.0	38
10.0	39	39	10.00	10.00	0.0	39
10.0	40	40	10.00	10.00	0.0	40
10.0	41	41	10.00	10.00	0.0	41
10.0	42	42	10.00	10.00	0.0	42
10.0	43	43	10.00	10.00	0.0	43
10.0	44	44	10.00	10.00	0.0	44
10.0	45	45	10.00	10.00	0.0	45
10.0	46	46	10.00	10.00	0.0	46
10.0	47	47	10.00	10.00	0.0	47
10.0	48	48	10.00	10.00	0.0	48
10.0	49	49	10.00	10.00	0.0	49
10.0	50	50	10.00	10.00	0.0	50
10.0	51	51	10.00	10.00	0.0	51
10.0	52	52	10.00	10.00	0.0	52
10.0	53	53	10.00	10.00	0.0	53
10.0	54	54	10.00	10.00	0.0	54
10.0	55	55	10.00	10.00	0.0	55
10.0	56	56	10.00	10.00	0.0	56
10.0	57	57	10.00	10.00	0.0	57
10.0	58	58	10.00	10.00	0.0	58
10.0	59	59	10.00	10.00	0.0	59
10.0	60	60	10.00	10.00	0.0	60
10.0	61	61	10.00	10.00	0.0	61
10.0	62	62	10.00	10.00	0.0	62
10.0	63	63	10.00	10.00	0.0	63
10.0	64	64	10.00	10.00	0.0	64
10.0	65	65	10.00	10.00	0.0	65
10.0	66	66	10.00	10.00	0.0	66
10.0	67	67	10.00	10.00	0.0	67
10.0	68	68	10.00	10.00	0.0	68
10.0	69	69	10.00	10.00	0.0	69
10.0	70	70	10.00	10.00	0.0	70
10.0	71	71	10.00	10.00	0.0	71
10.0	72	72	10.00	10.00	0.0	72
10.0	73	73	10.00	10.00	0.0	73
10.0	74	74	10.00	10.00	0.0	74
10.0	75	75	10.00	10.00	0.0	75
10.0	76	76	10.00	10.00	0.0	76
10.0	77	77	10.00	10.00	0.0	77
10.0	78	78	10.00	10.00	0.0	78
10.0	79	79	10.00	10.00	0.0	79
10.0	80	80	10.00	10.00	0.0	80
10.0	81	81	10.00	10.00	0.0	81
10.0	82	82	10.00	10.00	0.0	82
10.0	83	83	10.00	10.00	0.0	83
10.0	84	84	10.00	10.00	0.0	84
10.0	85	85	10.00	10.00	0.0	85
10.0	86	86	10.00	10.00	0.0	86
10.0	87	87	10.00	10.00	0.0	87
10.0	88	88	10.00	10.00	0.0	88
10.0	89	89	10.00	10.00	0.0	89
10.0	90	90	10.00	10.00	0.0	90
10.0	91	91	10.00	10.00	0.0	91
10.0	92	92	10.00	10.00	0.0	92
10.0	93	93	10.00	10.00	0.0	93
10.0	94	94	10.00	10.00	0.0	94
10.0	95	95	10.00	10.00	0.0	95
10.0	96	96	10.00	10.00	0.0	96
10.0	97	97	10.00	10.00	0.0	97
10.0	98	98	10.00	10.00	0.0	98
10.0	99	99	10.00	10.00	0.0	99
10.0	100	100	10.00	10.00	0.0	100

自定义报告



培训与咨询



PAL 自动进样器



Agilent 7693A 系列自动液体进样器



Agilent 7693 自动液体进样器 (ALS)

广泛的进样器系列产品

Agilent 7890B 气相色谱拥有针对液体、顶空、吹扫捕集、气体甚至是固体的各种进样装置，支持您对进样的所有需求。

我们的新应用目录还在不断
增加。

如需了解安捷伦三重四极杆 GC/MS 系统
的更多信息, 请访问:
agilent.com/chem/ms

如需了解更多信息, 请访问:
agilent.com/chem

查找当地的安捷伦客户中心:
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

安捷伦培训中心:
<https://www.agilent.com.cn/zh-cn/training-events/events/agilent-education>

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊:
[www.agilent.com/chem/
accessagilent-cn](http://www.agilent.com/chem/accessagilent-cn)

安捷伦三重四极杆气质联用系统 无与伦比的可靠性、系统智能化和检测限

- 具有均匀热效应的高效 EI、第二代 Extractor EI 和 PCI/NCI 离子源可实现稳定的性能
- MRM 方法生成具有较高的效率, 还可实现轻松定制
- 农药与环境污染物 MRM 数据库是一种全面的数据库, 可以提供相关的 MS/MS 参数
- 情性流路解决方案可以建立尤其在低浓度下具有更高灵敏度、准确性和重现性的惰性样品流路
- MassHunter 软件简化了从仪器调谐到生成报告的整个工作流程
- GC 与 MS 间的直接通讯可大大减少意外停机, 同时可节省能源和载气
- 集成的部件数据库可轻松查找并订购色谱柱、部件和备件
- 早期维护反馈可使系统始终保持理想状态
- 休眠/唤醒模式等环境友好功能可有效节约用电和其他资源
- 通过 OpenLAB ECM 实现数据的安全存储、归档与搜索
- Agilent CrossLab 服务产品系列、备件和软件的创新设计有助于更深入的了解, 能够帮助您的实验室实现更长的正常运行时间

安捷伦保值承诺

安捷伦保证仪器从购买之日起至少使用 10 年, 或当您选择将仪器升级到新型号时, 我们将认可您原有仪器的剩余价值。

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, 2015

2015 年 5 月 15 日, 中国出版

5991-5931CHCN



Agilent Technologies