

# 可靠地确认复杂基质中的 农药与环境污染物

## 安捷伦农药与环境污染物分析仪 4.0

### 依托于出众的三重四极杆 GC/MS 技术，这款 经工厂配置的化学测试分析仪使您能够快速测 定复杂基质中的农药和环境污染物

人们对食品和环境中的痕量污染物日益关注，市场需要快速、可靠地鉴定化学残留物的技术。要应对这一挑战，就需要能够将低 ppb 级的农药、PCB、PAH、PBDE 和其他目标物与有机干扰物有效区分的技术。

**安捷伦农药与环境污染物 (P&EP) 分析仪 4.0** 遵循 SANTE 指南要求，能够准确鉴别目标农药，同时大幅缩短从启动到获得结果所需要的时间。将 Agilent 7890B 气相色谱和 7010B 系列三重四极杆 GC/MS（配备经过预测试的方法）的前沿创新技术与全面的 MRM 数据库完美结合，让可接受的分析结果一跃成为出色的分析结果。



### Agilent P&EP 分析仪 4.0 包括以下优势，能 够大大提高性能，为您的整个工作流程提供 支持：

- 精选经过预测试的保留时间锁定方法
- 动态 MRM 通过自动优化分析物的驻留时间来  
提高数据分析效率
- 采用微板流路控制技术和反吹配置
- 反向夹层式进样大幅减少前处理工作
- 囊括 1100 多种化合物的 P&EP MRM 数据库
- 超过 7500 个基质优化的 MRM 离子对
- QuEChERS 和 EMR-Lipid 样品前处理试剂盒
- 安装后使用校验样品验证色谱性能
- 可选：JetClean 智氢洁离子源和方法与应用  
服务

# 出众技术可提供优异的分析性能

## 自动化保留时间锁定 (自动 RTL)

### 经过预测试的方法有助于实现出色分析

我们为您精选了四种经过预测试的方法，采用追求性能或追求灵活性的方法配置，全面满足您的个性化分析需求。作为核心方法参数，自动 RTL 将为具有相同标称参数的方法精确匹配柱间、仪器间和批间保留时间。结果：得到与预期完全一致的色谱峰。保留时间锁定技术是实现高效的动态 MRM 方法的有力工具。

## 动态多反应监测 (dMRM)

### 简便的方法维护和出色的性能

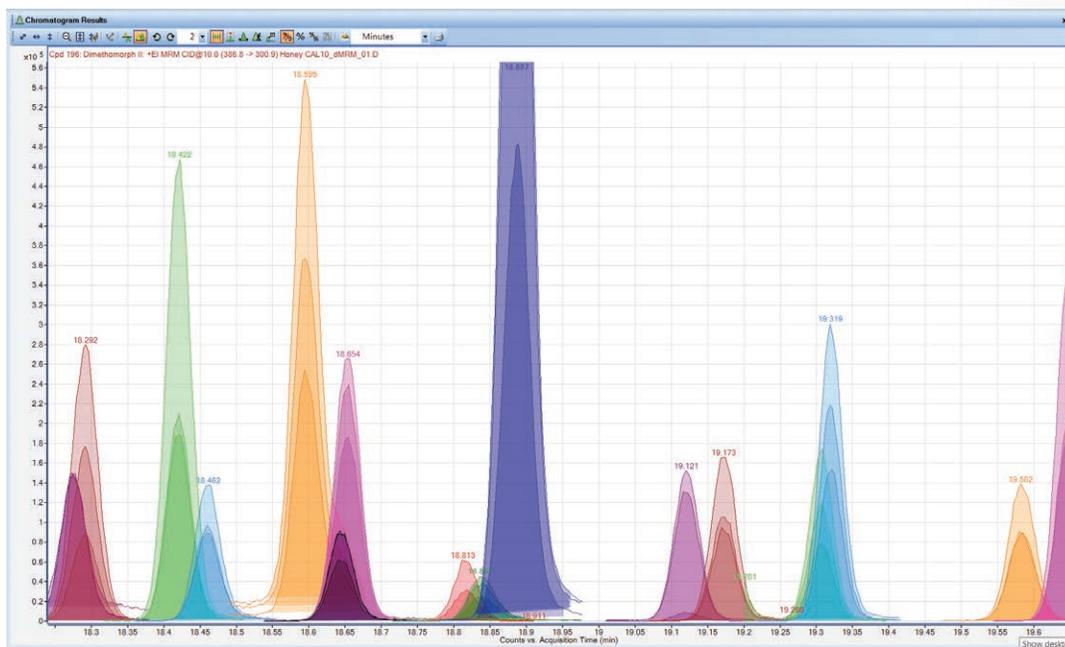
采用 dMRM (针对保留时间优化 MRM 离子对) 可以更有效地使用仪器数据采集时间，因此在一次运行中能够分析更大的目标物列表。将基于时间段的方法转化为 dMRM 方法，更轻松地进行方法维护并获得更出色的

## 微板流路控制技术 (CFT) 反吹

### 三种配置可以去除高基质样品组分

进样高基质样品会在柱头残留高沸点化合物，导致分析物干扰并降低色谱性能。采用 CFT 反吹的逆流色谱技术无需在分析结束时烘烤色谱柱去除高基质物质，显著缩短了系统运行时间，大大减少了离子源清洗，为目标分析物提供了稳定的基线和保留时间。

性能。在组合扫描/MRM 模式下实现更快的最大扫描速度，对多种非目标物进行同步分析。通过 dMRM 能够直观地使用 P&E MRM 数据库构建和修改采集方法。



采用 dMRM 模式运行有机蜂蜜分析得到的 MassHunter 定性色谱图

## 反向夹层式进样

### 简化的样品进样

使用夹层式进样可以大幅减少样品前处理的工作，比如制备基质匹配校准标样以及向样品加入内标等工作。样品进样前，先进样基质对分析十分有利。更新后的 MassHunter 数据采集软件简化了夹层式进样选项。

#### 进样类型

三层夹层式 (L1、L2、L3)

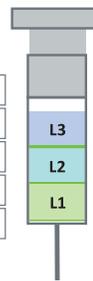
L1 气隙: 0.1  $\mu\text{L}$

L2 进样量: 1  $\mu\text{L}$

L2 气隙: 0.1  $\mu\text{L}$

L3 进样量: 1  $\mu\text{L}$

L3 气隙: 0.1  $\mu\text{L}$



## 更新的 P&E MRM 数据库

### 简化化合物列表和分析方法的创建

P&E 4.0 分析仪不仅提供了全面的 MRM 数据库，还保证采用先进的分析方法，用户可享受有 3 年网站订阅和免费更新。它还包括已在各种复杂基质（如菠菜、茉莉花米和红茶）中进行了优化的 7500 多个 MRM 离子对。不同的 MRM 离子对有助于避免基质干扰并提高复杂基质中目标化合物鉴定的可信度。该数据库与 Agilent GC/MS MassHunter 数据采集的动态 MRM (dMRM) 功能完全兼容。

#### 安捷伦 MRM 数据库控制面板

目标化合物列表

MRM 表

查看方法

帮助

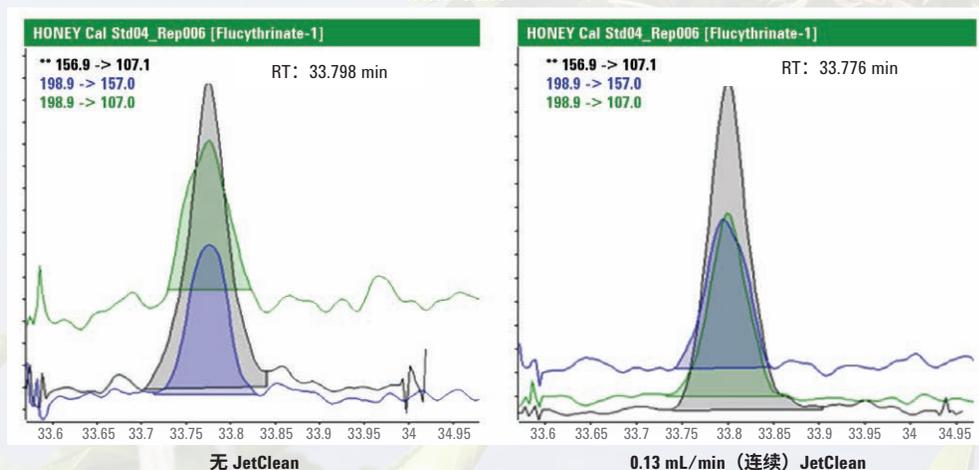
退出

## JetClean 智氢洁离子源

### 减少离子源维护并获得更一致的结果

Agilent JetClean 智氢洁离子源能够保持 P&E 分析仪不产生基质沉积，避免沉积随时间积聚降低仪器性能。JetClean 技术采用严格控制的氢气流，显著减少清洁离子源的需要，延长分析仪的免维护运行周期。

#### 氟氟戊菊酯-1 MW 451



如需查看全系列分析仪，请访问 [www.agilent.com/chem/food-ms-solutions](http://www.agilent.com/chem/food-ms-solutions)

## 安捷伦方法和应用服务

### 力求让用户在每一步都获得出色科学成果

安捷伦应用顾问为您提供食品和环境基质中农药与环境污染物痕量分析的全面指导，包括 MRM 采集方法的优化。也可以选择样品前处理咨询，为您提供逐步指导。

## Agilent QuEChERS 和 EMR-Lipid 启动套件

### 样品前处理轻而易举

安捷伦针对各种基质提供种类繁多的 QuEChERS 样品前处理产品。P&EP 4.0 分析仪包括适用于经常分析的样品基质的 QuEChERS + EMR-Lipid 启动套件。增强型基质去除 EMR-Lipid 分散式固相萃取 (EMR-Lipid dSPE) 产品中的创新型吸附剂可以选择性地去除复杂基质中的脂质，不会损失目标分析物。

### Agilent P&EP 分析仪 4.0 订购信息：

订购 Agilent 7000D/7010B 系列三重四极杆 GC/MS 和 Agilent 7890B 气相色谱分析仪系统时，可选择以下的某个配置：

部件号	反吹方法	运行时间	尺寸	反吹
M7411AA	灵活的恒定压力	40 min	30 m 色谱柱 x 0.5 m 限流器	柱后
M7412AA	恒流 (CF)	20 或 40 min	15 m 色谱柱 x 15 m 色谱柱	柱中
M7414AA	选择性 CF	20 min	5 m 色谱柱 x 15 m 色谱柱	柱中

查找当地的安捷伦客户中心：

[www.agilent.com/chem/contactus-cn](http://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](http://www.agilent.com/chem/erfq-cn)



出众的 Agilent 7890B GC 能够大幅提高生产效率，有力保护我们的环境，并且通过更好的资源管理可靠地生成数据。气相色谱系统的惰性为农药分析提供了优势。



Agilent 7010B 三重四极杆 GC/MS 全面提升了 GC/MS/MS 工作流程的分析效率。其高效离子源 (HES) 对于农药的痕量分析至关重要。



MassHunter 软件是集成的强大软件解决方案，适用于所有安捷伦 MS 平台，可节省多台仪器实验室的培训成本。

### 快速提高实验室分析效率。

联系当地的安捷伦客户服务中心或安捷伦授权经销商

请致电免费专线：

**800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)**

或访问 [www.agilent.com/chem/food-ms-solutions](http://www.agilent.com/chem/food-ms-solutions)

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, 2016

2016 年 9 月 13 日, 中国出版

5991-7418CHCN