

# 让我们帮忙您选择适合于您的应用的色谱柱

安捷伦 J&W GC 柱和 ZORBAX LC 柱可靠的性能和一致性能够提高您实验室的工作效率并确保您重要的食品安全分析的准确度。下面的列表能够帮助您选择安捷伦客户最常用的用于各种食品安全分析的色谱柱。这还不是一个完整的列表。若需要完整的色谱柱选择指南，请索取 [安捷伦 J&W GC 色谱柱选择指南](#) (出版物编号 5989-6159CHCN) 或者 [安捷伦 ZORBAX HPLC 色谱柱选择指南](#) (出版物编号 5989-5992CHCN)。

您的应用	应用摘要	色谱柱
农药 / 农药残留数据	一次 15 分钟的全扫描 GC-MS 分析替代多次 50 分钟的 GC 和 GC-MS/SIM 分析进行非目标农药筛查，工作效率提高 10 倍以上 (出版物编号 5989-7670EN)	<b>GC:</b> 安捷伦 J&W DB-5ms 15 m x 0.25 mm, 0.25 µm, (部件号 19091S-431)
	用于快速合同实验室计划 (CLP) 快速农药分析的色谱柱性能直接比较 (出版物编号 5989-8031CHCN)	<b>标准 GC 操作的双柱方法: 主要色谱柱 –</b> 安捷伦 J&W 高效 DB-17ms 20 m x 0.18 mm, 0.18 µm, (部件号 121-4722) <b>确认柱:</b> 安捷伦 J&W DB-XLB 20 m x 0.18 mm, 0.18 µm, (部件号 121-1222)
	合同实验室计划 (CLP) 采用 0.18 mm 内径高效 GC 柱和氦气载气分析农药 (出版物编号 5989-7816EN)	
	使用高温 DB-35ms 和 DB-XLB 色谱柱快速分析 CLP 农药 (出版物编号 5988-4973EN)	<b>GC:</b> 安捷伦 J&W DB-35ms 30 m x 0.32 mm, 0.25 µm, (部件号 123-3832) 和安捷伦 J&W DB-XLB 30 m x 0.32 mm, 0.50 µm, (部件号 123-1236)
	使用 DB-35ms 和 DB-XLB 色谱柱分析含氯农药和除草剂的完整解决方案 (出版物编号 5988-4971EN)	
	使用日本肯定列表方法筛查食品中的农药; 使用带解卷报告软件和保留时间锁定质谱数据库的 GC/MS 的好处 (出版物编号 5989-7436EN)	<b>GC:</b> 安捷伦 J&W DB-5ms 30 m x 0.25 mm, 0.25 µm, (部件号 122-5532)
痕量分析	使用安捷伦 J&W DB-5ms 超高惰性 GC 毛细管色谱柱分析多环芳烃 (PAH) (出版物编号 5989-9181EN)	<b>GC:</b> 安捷伦 J&W DB-5ms 超高惰性 30 m x 0.25 mm, 0.25 µm, (部件号 122-5532UI)
脂肪酸甲酯	使用保留时间锁定方法和保留时间数据库改进脂肪酸甲酯的分析 (出版物编号 5988-5871EN)	<b>GC:</b> 安捷伦 J&W DB-Wax 30 m x 0.25 mm, 0.25 µm, (部件号 122-7032)
三聚氰胺	用 GC/MS 和含水正相 LC/MS/MS 分析宠物食品中的三聚氰胺和氰尿酸的总解决方案 (出版物编号 5989-7546CHCN)	<b>GC:</b> 安捷伦 J&W DB-5ms 30 m x 0.25 mm, 0.25 µm, (部件号 122-5532)
农药 / 农药残留数据	用三重串联四极杆液质联用仪对食品中 301 种农药进行多残留分析 (出版物编号 5989-8614EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX 快速分离 HT SB-C18 4.6 mm x 150 mm, 1.8 µm, (部件号 829975-912)
	使用 LC/MS/MS 测定食品中的黄曲霉素 (出版物编号 5989-7615CHCN) 和采用 LC/MS/MS 测定食品中的 44 种农药 (出版物编号 5989-5459EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX Extend C-18 100 mm x 2.1 mm, 1.8 µm, (部件号 728700-902)
	用三重串联四极杆液质联用仪对食品中 100 种农药进行多残留分析 (出版物编号 5989-5469EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX Eclipse XDB-C8 4.6 mm x 150 mm, 5 µm, (部件号 993967-906)
痕量全氟辛酸 (PFOA) 和全氟辛烷磺酸 (PFOS)	用三重串联四极杆液质联用仪应对分析痕量全氟辛酸 (PFOA) 和全氟辛烷磺酸 (PFOS) 的挑战 (出版物编号 5989-7790EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX Eclipse Plus 快速分离 HT 2.1 cm x 50 mm, 1.8 µm, (部件号 959741-902)
真菌毒素	HPLC 分离黄曲霉素 (出版物编号 5989-3634EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX Eclipse XDB-C18 4.6 mm x 150 mm, 3.5 µm, (部件号 996367-902)
三聚氰胺	用 GC/MS 和含水相正相 LC/MS/MS 分析宠物食品中的三聚氰胺和氰尿酸的总解决方案 (出版物编号 5989-7546CHCN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX RX-SI 2.1 mm x 150 mm, 5 µm, (部件号 883700-901)
染料	用 TOF 筛查和定量食品中的苏丹红色素 (出版物编号 5989-4736EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX XDB-C18 2.1 mm x 50 mm, 1.8 µm, (部件号 922700-902)
孔雀石绿	食品中的孔雀石绿和隐性孔雀石绿的 LC/MS/MS 定量分析 (出版物编号 5989-5807CHCN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX Eclipse XDB-C18 2.1 mm x 150 mm, 5 µm, (部件号 993700-902)
药物残留	罗非鱼中硝基喹啉代谢物的分析 (出版物编号 5989-5808CHCN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX Eclipse XDB-C18 2.1 mm x 150 mm, 3.5 µm, (部件号 930990-902)
维生素	水溶性维生素的分析 (出版物编号 5988-6365EN)	<b>LC:</b> 安捷伦 ZORBAX SB-C8 4.6 mm x 150 mm, 5 µm, (部件号 883975-906)

通过访问 [www.agilent.com/chem/library](http://www.agilent.com/chem/library) 并在关键词检索中输入出版物编号，就可以下载这些出版物。要浏览所有内容，您将需要注册。



如需了解更多信息，请访问食品安全解决方案资源：  
[www.agilent.com/chem/ssfood](http://www.agilent.com/chem/ssfood)

## 验证的备件

下面是安捷伦提供的部分验证的备件的列表。若需要这些条件和 GC/MS 和 LC/MS 高质量备件的完整列表，请访问下面的网站索取 [www.agilent.com/chem/reserve](http://www.agilent.com/chem/reserve)

### MS 验证的隔垫

11 mm BTO 隔垫, 50/包	5183-4757
11 mm BTO 隔垫, 100/包	5183-4757-100
柱头进样口用 5 mm BTO 隔垫, 带通孔, 置于玻璃广口瓶中, 50/包	5183-4758

### MS 验证的 O 形圈

验证的不粘连氟碳 O 形圈, 10/包	5188-5365
---------------------	-----------

### MS 验证的衬管

不分流, 单细径锥, 带玻璃棉, 5/包	5188-6567
分流直通衬管, 带玻璃棉, 5/包	5188-6569
分流衬管, 单细径锥, 带固定玻璃棉位置的收口, 1/包	5188-6576

### MS 验证的密封垫圈 - 85% Vespel, 15% 石墨

进样口	
密封垫圈, 0.1、0.2、0.25 mm 色谱柱内径, 10/包	5181-3323
密封垫圈, 0.32 mm 色谱柱内径, 10/包	5062-3514
MS 接口	
预处理过的密封垫圈, 0.1、0.2、0.25 mm 色谱柱内径, 10/包	5062-3508
预处理过的密封垫圈, 0.32 mm 色谱柱内径, 10/包	5062-3506

### MS 验证的金密封件

验证的分流平板, 包括垫圈	5188-5367
---------------	-----------

若需要完整的部件和订购帮助，请索取消耗品手册，访问 [www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

查找您所在国家的安捷伦客户中心：

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

亚太地区：

[adinquiry\\_aplsc@agilent.com](mailto:adinquiry_aplsc@agilent.com)

安捷伦生命科学与化学分析部客户服务中心：  
**800-820-3278**

仅供研究使用。本出版物中的信息、说明和性能指标如有变更，恕不另行通知。安捷伦科技公司对本资料中所包含的错误，以及由于使用本资料所引起的相关损失不承担责任。

© 安捷伦科技公司版权所有，2008  
2008 年 10 月 6 日，中国印刷  
5989-9800CHCN



产品 | 应用 | 软件 | 服务



安捷伦色谱柱和备件

提高食品安全分析的  
工作效率和准确度

Our measure is your success.

# 从样品制备到确认分析，安捷伦科技提供帮助您提高实验室工作效率和食品安全分析的准确度的所有工具

## 样品制备

### SampliQ 高效固相萃取 (SPE)

样品中的杂质能够污染分析结果。安捷伦的 SampliQ SPE 将帮助您从复杂的样品基质中可靠地萃取和浓缩样品—这样，您的整个 GC 和 LC 分析系统就会更准确更可靠。

**SampliQ SPE 使您的整个分析更高效，更准确。** SampliQ 吸附剂和小柱的质量与您从安捷伦的仪器和色谱柱所期望的质量完全一样。现在您可以在分析的一开始就获得卓越的性能。

SampliQ SPE 产品：

- 我们提供聚合物、硅胶和其他吸附剂以满足所有的 SPE 需求
- 有助于获得良好的重现性结果
- 提供干净的、浓缩的样品

**SampliQ 聚合物吸附剂节省方法开发和重复工作的时间。** 新的安捷伦 SampliQ 聚合物可以保留宽的 pKa 范围的目标分子。与硅胶基固定相不同，这种吸附剂即使在处理过程中出现干涸，它们仍然能获得相同的结果—所以，您不必重新开始实验。



请访问 [www.agilent.com/chem/SampliQ](http://www.agilent.com/chem/SampliQ) 以了解更多信息，部件号和应用摘要。

### 使用经验证的备件， 获得完全一致的分析结果

请不要让分析过程的最便宜的部件成为您分析失败的主要原因。所有的认证样品瓶和瓶盖的制造都符合 GC/MS 和 LC/MS 分析应用的严格性能指标，而且带有质量保证证书和 90 天的保修期。



### 气体净化

**提高系统的效率—节省经费—使用可再生的气体过滤器。** 高效、高容量的可再生气体过滤器可以降低 GC 气流中的氧气、水份和碳含量，以最大程度地降低色谱柱流失，延长色谱柱寿命并减少检测器的维护次数。其它好处：可再生的气体过滤器是可回收的，保护了环境，节省了您实验室的经费。(部件号 G3440-60004)



### 样品过滤

**Mini-UniPrep 非注射式过滤器是创新的预组装好的过滤装置，用于除去样品中的颗粒物。** 一次性使用的装置可以替代注射式过滤器、进样针、自动进样器样品瓶、转移容器、隔垫和瓶盖。欲了解更多的信息，查找部件号，请访问 [www.agilent.com/chem/uniprep](http://www.agilent.com/chem/uniprep)。



**采用优质注射式过滤器提高您的 HPLC 性能。** 安捷伦的优质注射式过滤器具有高品质、即取即用，并经过了测试和认证，证明在典型的 HPLC 波长范围内，使用水、甲醇和乙腈时没有紫外吸收。



## GC/MS

### 用于 GC/MS 系统经 MS 验证的备件： 我们保证您的备件的洁净度和质量— 您可以放心使用！



**采用验证的不粘连 BTO 进样口隔垫降低流失。** 安捷伦特有的 BTO 隔垫经过等离子体处理，消除了粘连和碎屑，保持进样口不受外界污染。



**验证的不粘连衬管 O 形圈更干净且不粘连—使用更容易。** 专利的预清洁和处理工艺消除了对 MSD 痕量分析至关重要的气体污染。认证的 O 形圈是经过等离子体处理的，防止了粘连和不必要的进样口维护。



**MS 验证的衬管保证一致。** 安捷伦 MS 验证的衬管是经过 FID 和 MSD 测试的，测试指标包括酸/碱脱活、响应线性、峰对称性、流失和背景噪声，因此，您可得到一致的质量。



**预处理的 Vespel/石墨毛细管色谱柱密封垫圈和 MS 接口密封垫圈有助于您优化 GC/MS 的灵敏度。** 最可靠的无泄漏色谱柱的连接保证低的色谱柱流失和较低检测限。



**采用验证的分流平板增强了系统的惰性。** 特有的专利制造工艺获得了最为一致、光滑和惰性的表面来密封进样口，防止了泄漏或样品降解。当分析活性化合物或在高灵敏度分析时，这是必不可少的。

有关此处说明的验证部件的部件号，请查看手册的封底。

### 安捷伦的长寿命活塞杆和密封件有助于优化 LC/MS 性能

安捷伦的柱塞杆采用高质量、长寿命的单晶蓝宝石制造，表面抗磨损能力强，没有缺陷。安捷伦柱塞杆的严格技术指标可防止引起系统早期泄漏的磨损和缺陷。专利技术弹簧口聚合物密封件在吸入和排出高动态的流量和宽粘度范围的流体过程中保持良好的密封。



## 分离

### 气相色谱柱

安捷伦的 J&W 超高惰性 GC 毛细管色谱柱保证最大的色谱柱惰性和低的流失，这对所有检测器都增加了信噪比和灵敏度。色谱柱惰性对于防止化合物被吸附到色谱柱的活性位点上是很重要的，因为这种吸附会导致不准确的结果。超高惰性色谱柱是唯一提供色谱柱惰性和低流失性能的色谱柱—二者的结合使得超高惰性的结果非常可靠。\*

**安捷伦 J&W 高效 GC 色谱柱是实现快速分析的最佳选择，比如高通量筛查、流程监测和方法开发。** 它们可以帮助您缩短 50% 或更多的样品分析时间，而不会造成分离度下降，更提高了工作效率，所以您可以实现最快的分析时间。\*



如需订购色谱柱和备件，请访问 [www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

### 液相色谱柱

安捷伦的 ZORBAX 快速分离高通量 StableBond (SB)：使用更少的方法实现更多的分析—置信度更高！看看 ZORBAX RRHT SB 柱如何实现农药分析—一个方法可以分析 301 种农药\*。

安捷伦的 ZORBAX Eclipse Plus 快速分离高通量色谱柱能够提高如 PFOA 这样的痕量化合物的分离度。\*

\*有关这些色谱柱和其它部件的更多信息，请见本手册的应用摘要列表，帮助您为您的方法选择正确的色谱柱。

应对您的最大挑战—访问网站获取定制色谱柱建议：  
[www.ZORBAXmethod.com](http://www.ZORBAXmethod.com)

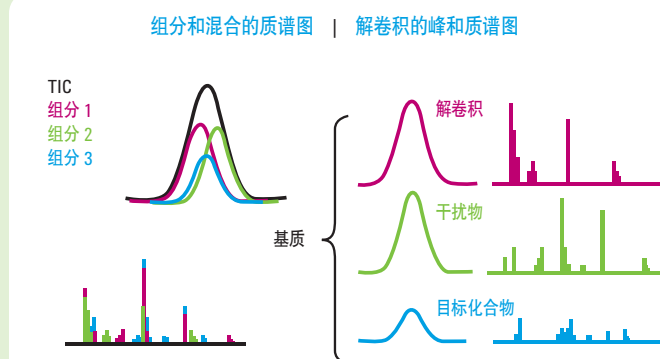
## 确认和定量

### 安捷伦的解卷积报告软件 (DRS) — 消除噪声！

在一次 GC/MS 运行中筛查数百种农药和内分泌干扰物。质谱图解卷积有助于鉴定农药，即使它们隐藏在共流出的基质混合峰中。

DRS 结合了安捷伦 GC/MSD 化学工作站、AMDIS，以及 NIST 的结果，生成易于阅读的报告。DRS 使得采用日本肯定列表方法和安捷伦农药数据库非常方便，所以您能快速而准确地完成分析。

AMDIS 解卷积将叠加的质谱图分成单个组分及其质谱图



### MassHunter 分子特征提取有助于解析谱图和化合物鉴定

高级分子特征提取 (MFE) 算法置于 MassHunter 软件中，通过自动查找样品组分，包括低丰度样品组分，可以节省几个小时的分析时间，提取到所有相关的质谱图和色谱信息。然后，软件可以使用农药或其它食品成分的准确质量数据库实现化合物的鉴定。您还可以使用保留时间来进一步 提高特异性 (AMRT)。对于 AMRT 数据库中没有发现的化合物，MassHunter 的分子式生成器 (MFG) 可使用准确质量的 MS 和 MS/MS 信息协助鉴定。