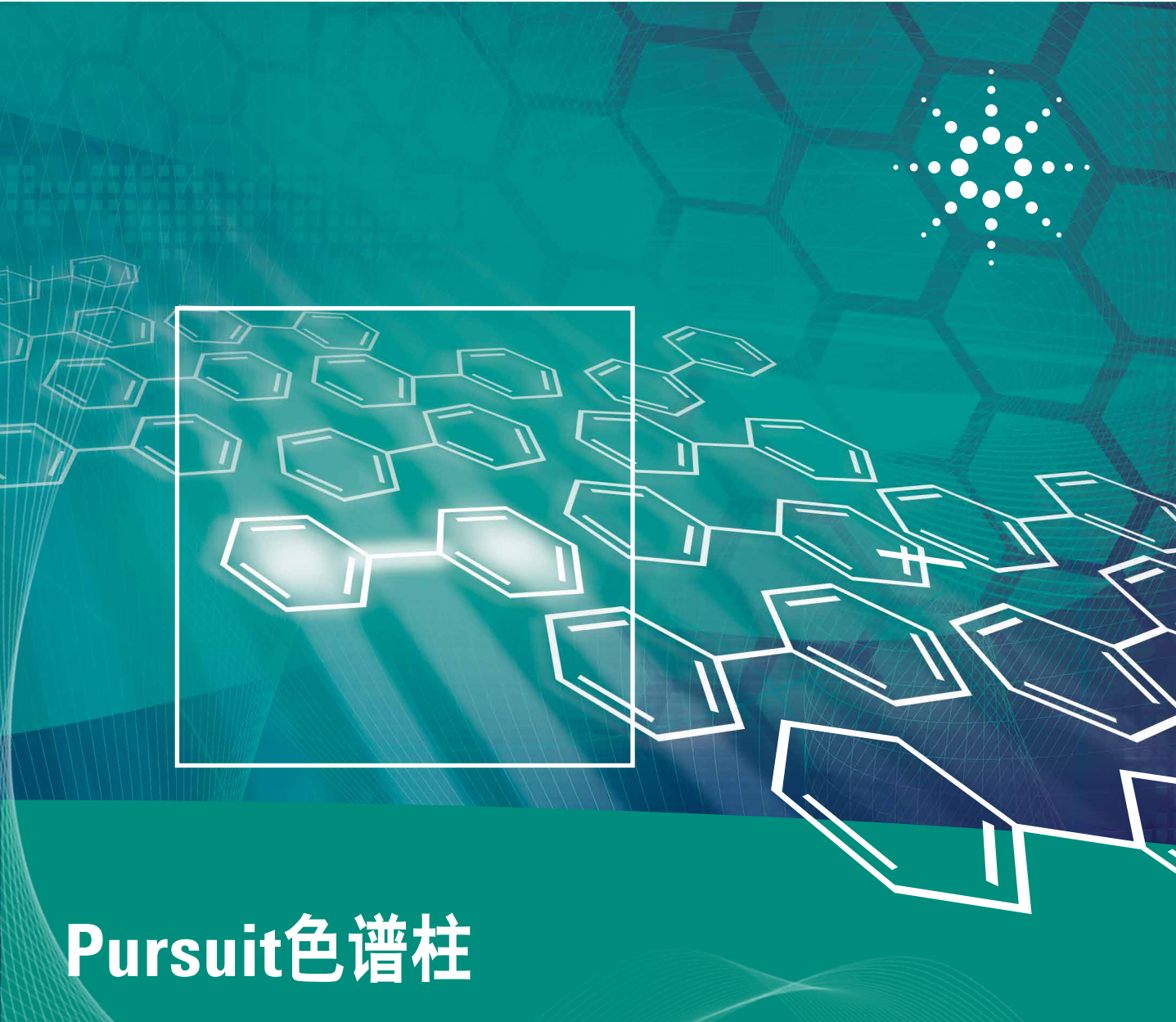




Pursuit色谱柱

轻松完成实验室常规液相分析

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

Pursuit HPLC 系列固定相

Pursuit 系列色谱柱来源于原瓦里安 (Varian) 公司, Pursuit 系列也是一种经济、耐用的色谱柱。提供无与伦比的稳定性, 让您从容应对实验室经费控制的压力。为客户提供了不同的选择, 为 ZORBAX 系列液相色谱柱提供有效补充。



与众不同的优势:

- **分析效率高:** 与其他常规色谱柱相比, Pursuit 色谱柱具有较小的比表面积和较大的孔径。有 $3\ \mu\text{m}$ 到 $10\ \mu\text{m}$ 粒径可供选择
- **载样量更高:** Pursuit XRs 色谱柱为您提供了更大比表面积和更小孔径的选择
- **分析芳香化合物信心十足:** Pursuit Diphenyl 色谱柱利用了强偶极氢键键合和 π - π 作用机理, 对芳香族化合物有不同的选择性, 是 Eclipse Plus Phenyl-Hexyl 或 SB-Phenyl 等 ZORBAX Phenyl 固定相的可靠替代品。有 $3\ \mu\text{m}$ 到 $10\ \mu\text{m}$ 粒径可供选择
- **可靠的极性分离:** Pursuit PFP 色谱柱在反相色谱条件下对极性 (卤代) 分析物和位置异构物具有出色的分离性能。有 $3\ \mu\text{m}$ 和 $5\ \mu\text{m}$ 粒径可供选择



Agilent 1260 Infinity II LC

如需了解更多, 请访问 www.efficientUHPLC.agilent.com/1260

三种不同的硅胶

Pursuit

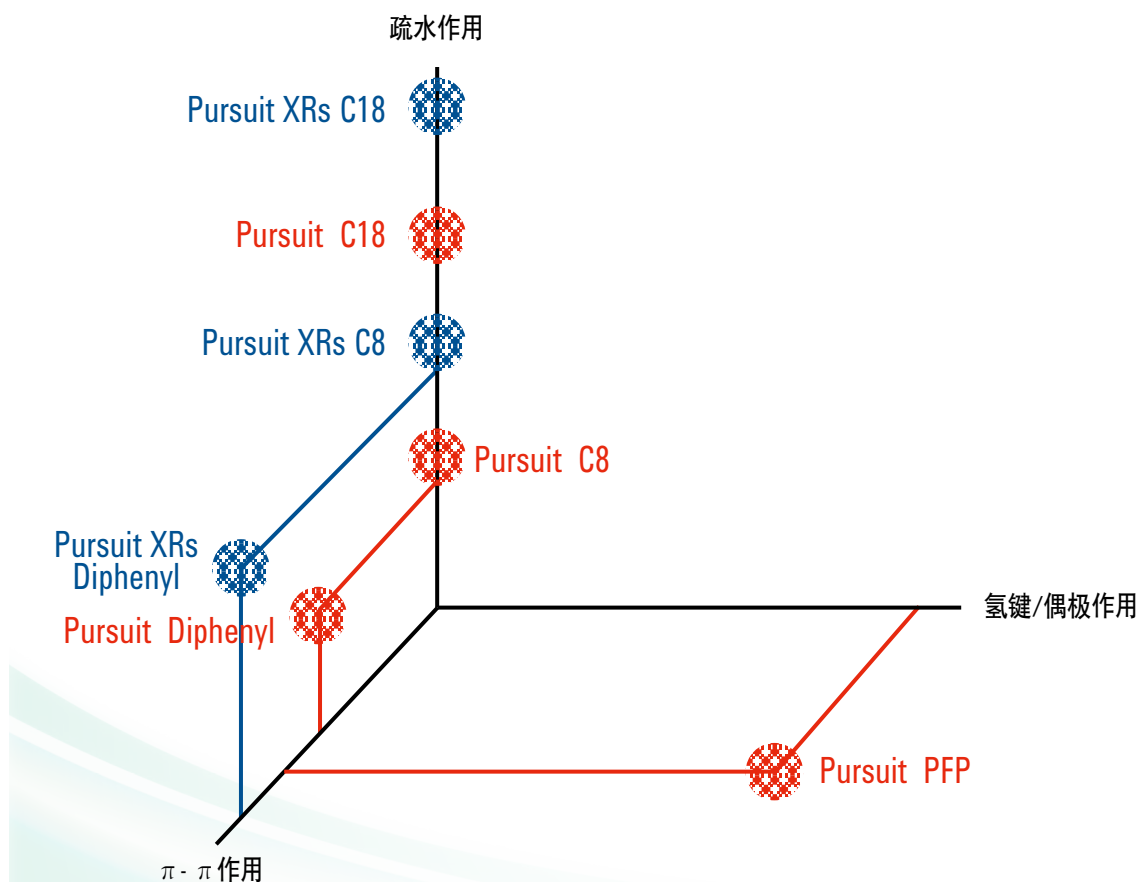
Pursuit 色谱柱采用200Å的大孔径硅胶，适用于LC/MS和高通量应用。高配位基密度可提供快40%的分离速度，且不损失分离度。这些都是通过大孔径硅胶优化传质而实现。二苯基利用了高偶极矩氢键键合和 $\pi-\pi$ 作用机理，对芳香族化合物有不同的选择性。PFP色谱在反相色谱条件下对极性（卤代）分析物和位置异构物具有出色的分离性能。可提供制备/半制备型色谱柱。

Pursuit XRs

Pursuit XRs具备了在分析研发、质量控制和制备应用方面的性能。Pursuit XRs色谱柱具有的高配位基密度、100Å孔径、高比表面积硅胶，提高了生产率。因为该色谱柱在保持优异分离度的同时，提供了最大的负载能力、出色的稳定性和方便的可扩展性。

Pursuit XRs Ultra

为使任何仪器都能够在速度和分离度上达到极限，我们设计了采用优化的2.8 μm 粒径填料和先进的填充工艺，可以在保持高分离度的同时缩短运行时间，在较低的背压允许使用高流速，并且2.8 μm 的超纯硅胶颗粒的柱效比3 μm 色谱柱高10-15%。Pursuit XRs和Pursuit XRs Ultra具有更大比表面积和更小的孔径，与Pursuit系列固定相互补。



Pursuit 系列中包括通用型 C18 和 C8 固定相以及专用联苯和 PFP 固定相，

为多数常规应用提供了一种简单而可靠的选择。

Pursuit 系列色谱柱的参数

键合相	USP分类	孔径	比表面积	pH范围	封端	碳载量	粒径
Pursuit C18	L1	200Å	200 m ² /g	2.0-8.0	有	12.9%	3/5/10 μ m
Pursuit C8	L7	200Å	200 m ² /g	2.0-8.0	有	7.4%	3/5/10 μ m
Pursuit联苯	L11	200Å	200 m ² /g	2.0-8.0	有	7.3%	3/5 μ m
Pursuit PFP	L43	200Å	200 m ² /g	2.0-8.0	有	6.3%	3/5 μ m
Pursuit PAH	L1	200Å	200 m ² /g	2.0-8.0	有		3/5 μ m
Pursuit XRs C18	L1	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0	有	22%	3/5/10 μ m
Pursuit XRs C8	L7	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0	有	15%	3/5 μ m
Pursuit XRs联苯	L11	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0		14.6%	3/5 μ m
Pursuit XRs Si	L3	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0	有		3/5 μ m
Pursuit XRs Ultra C18	L1	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0	有	23.2%	2.8 μ m
Pursuit XRs Ultra C8	L7	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0	有	15%	2.8 μ m
Pursuit XRs Ultra 联苯	L11	100Å	440 m ² /g	2.0-8.0	有	14.6%	2.8 μ m

使用Agilent Pursuit C18 测定食品中的对羟基苯甲酸酯类化合物

对羟基苯甲酸酯，主要用作有机合成、食品、化妆品、医药的杀菌防腐剂，也用作于饲料防腐剂。由于它具有酚羟基结构，所以抗菌性能比苯甲酸、山梨酸都强。包括我国在内的多个国家已批准此类化合物应用于食品防腐中。但近年来有研究报道对羟基苯甲酸酯类具有潜在的雌激素活性,有可能是环境内分泌干扰物。需对其摄入量有所控制。

本文中，使用Pursuit C18色谱柱（4.6×150mm，5 μm，P.N. A3000150X046）分析对羟基苯甲酸酯类化合物，可获得良好的峰形及分离效果，满足食品基质的检测需求。

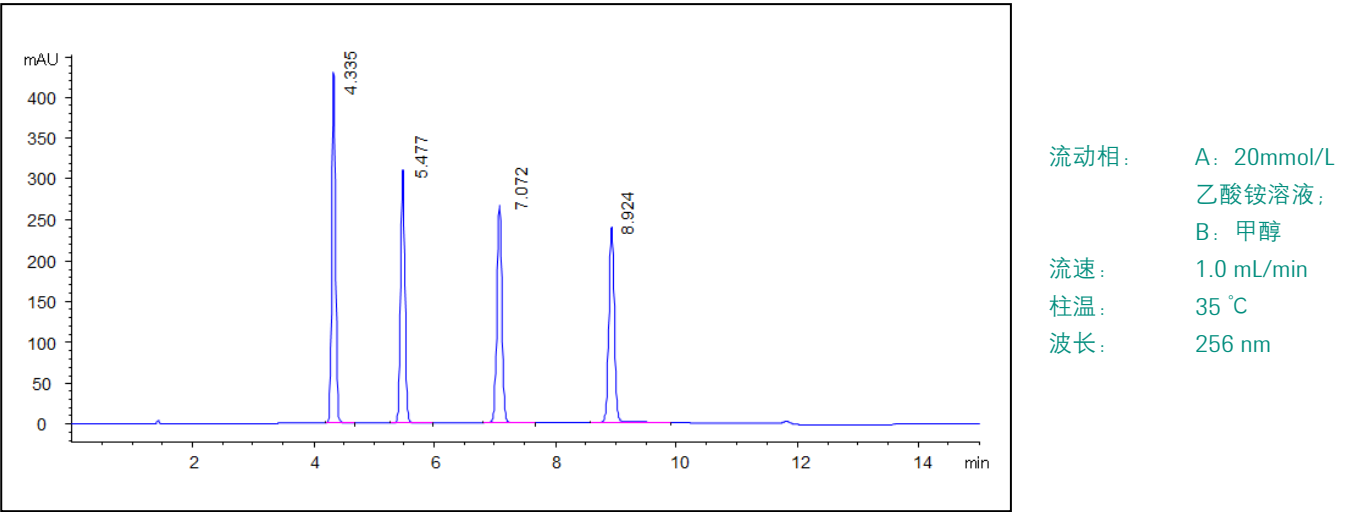


图1. 在Agilent Pursuit C18（4.6×150mm，5 μm，P.N. A3000150X046）上进样10 μL分析50 μg/mL 混合对照品溶液色谱图

填料类型	组分名称 (10 μg/mL 对照品溶液色谱图)	保留时间 (min)	峰面积 (mAU*s)	塔板数 (N)	分离度 (R _s)	拖尾因子 (USP T _f)
传统 5 μm 填料	对羟基苯甲酸甲酯	4.34	1821.5	23036	/	1.05
	对羟基苯甲酸乙酯	5.48	1571.2	26307	9.18	1.06
	对羟基苯甲酸丙酯	7.07	1560.0	33202	11.02	1.00
	对羟基苯甲酸丁酯	8.92	1554.6	45190	11.49	1.00

该应用成功表明，使用Agilent Pursuit C18色谱柱，可以获得较好的峰形及分离效果，有效实现测定食品基质中的4种对羟基苯甲酸酯。本标准适用于酱油、醋、果酱、糕点、腌制品、果酒及饮料等食品。

使用Agilent Pursuit C18 测定维生素B6的含量及有关物质

维生素B6又称吡哆素，是一种含吡哆醇、吡哆醛或吡哆胺的B族维生素。本分析方法遵照《中国药典》2015版二部，适用于需遵循《中国药典》的维生素B6原料药及制剂的生产企业。

本文中，使用Pursuit C18色谱柱（4.6×250mm，5 μm，P.N. A3000250X046）分析维生素B6，可获得较高柱效及良好的峰形，满足《中国药典》的分析需求。

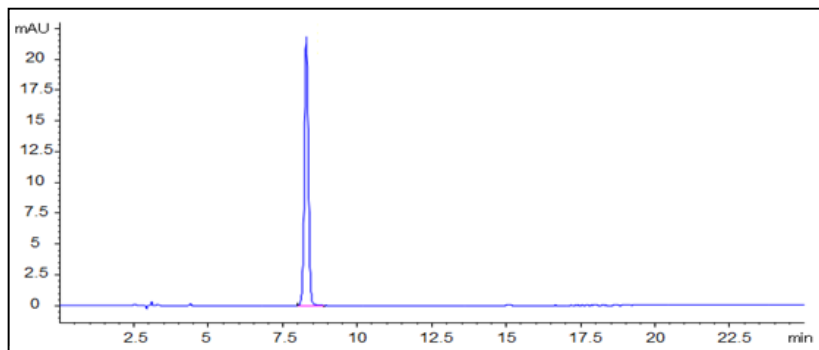


图1. 10 μg/mL 维生素B6对照品溶液色谱图

维生素 B6

保留时间: 8.3min

塔板数: 19391

拖尾因子: 1.00

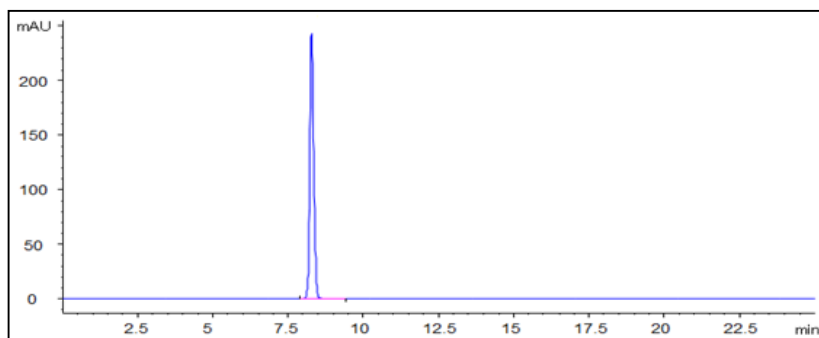


图2. 100 μg/mL 维生素B6对照品溶液色谱图

维生素 B6

保留时间: 8.3min

塔板数: 19753

拖尾因子: 1.10

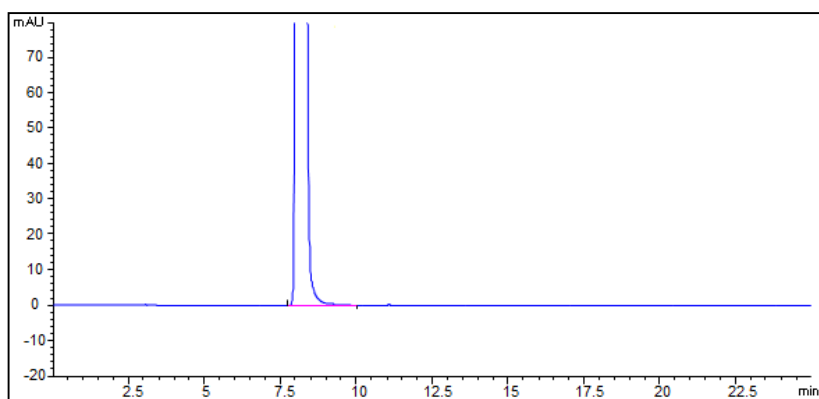


图3. 1mg/mL 维生素B6供试品溶液色谱图

流动相: 0.04% 戊烷磺酸钠溶液（用乙酸调 pH 至 3.0）：甲醇 = 85:15

流速: 1.0 mL/min

柱温: 25 °C

波长: 291 nm

该应用成功表明，使用Agilent Pursuit C18色谱柱，依照《中国药典》2015版中维生素B6品种项下的检测方法，理论板数按维生素B6计算完全满足药典方法要求，无需进行方法优化。可用于维生素B6原料药及制剂的含量测定及杂质分析需要。

使用 Agilent Pursuit XRs C18 测定预混合饲料中的维生素 B1、B2、B6 和烟酰胺

Agilent Pursuit XRs C18是源于前瓦里安的液相色谱产品，其填料的各项主要参数与Zorbax系列色谱柱有差异，可以提供更多的选择性。本文中，使用Pursuit XRs C18色谱柱（4.6×150mm，5 μ m，P.N. A6000150X046）分析多种维生素，可获得良好的峰形及分离效果，满足饲料基质的检测需求。

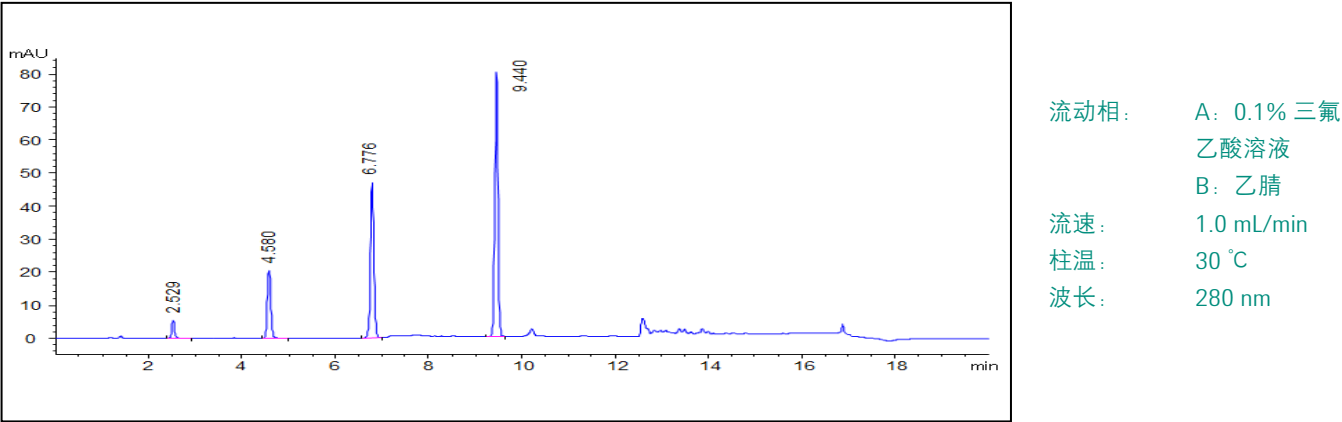


图1. 在Agilent Pursuit XRs C18（4.6×150mm，5 μ m，P.N. A6000150X046）上进样10 μ L分析20 μ g/mL 混合对照品溶液色谱图

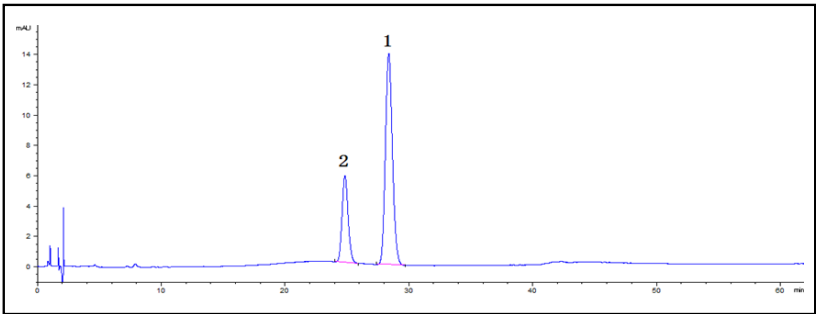
填料类型	组分名称 (10 μ g/mL 对照品溶液色谱图)	保留时间 (min)	峰面积 (mAU*s)	塔板数 (N)	分离度 (R _s)	拖尾因子 (USP T _f)
传统 5 μ m 填料	烟酰胺	2.53	24.4	7740	/	1.12
	维生素 B ₁	4.58	103.7	18862	16.6	1.03
	维生素 B ₆	6.78	254.9	35432	15.9	1.01
	维生素 B ₂	9.44	379.6	88263	19.7	0.97

该应用成功表明，使用Agilent Pursuit XRs C18色谱柱，可以获得较好的峰形及分离效果，有效实现测定饲料基质中的多种维生素。符合标准中的检测需求。

使用Agilent Pursuit XRs C8 测定螺内酯片的有关物质

螺内酯是人工合成的甾体类化合物，坎利酮是其合成的重要中间体。螺内酯与未知杂质的最大吸收波长在240nm，而坎利酮的最大吸收波长在288nm，故方法采用两个波长对原料药及制剂进行质量控制。

本文中，使用Pursuit XRs C8色谱柱（4.6×250mm，5 μm，P.N. A6010250X046）分析螺内酯，可获得很好的分离度及良好的检测灵敏度，满足《中国药典》的分析需求。



1、螺内酯	2、坎利酮
保留时间： 28.55	保留时间： 24.81
塔板数： 11659	塔板数： 12291
拖尾因子： 1.14	拖尾因子： 1.12

图1. 系统适用性溶液色谱图

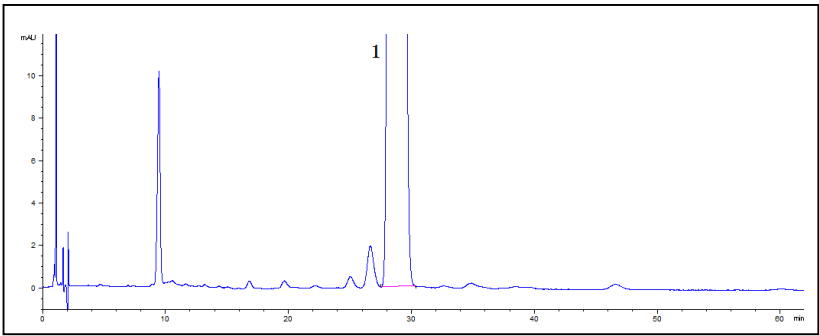
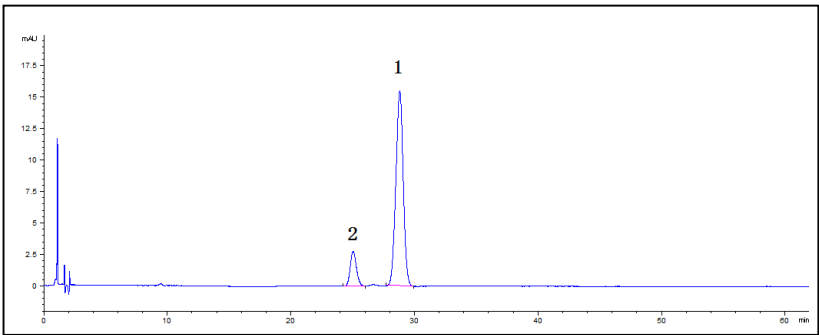


图2. 2.5mg/mL 螺内酯供试品溶液色谱图（254nm）



流动相：	乙腈 - 四氢呋喃 - 水（8：18：74）
流速：	1.8 mL/min
柱温：	35 °C
波长：	254nm；283nm（供试品溶液）

图3. 2.5mg/mL 螺内酯供试品溶液色谱图（283nm）

该应用成功表明，使用Agilent Pursuit XRs C8色谱柱，依照《中国药典》2015版中螺内酯品种项下的检测方法。其中需关注的螺内酯与坎利酮的分离度可达到3.6，远高于法规要求分离度大于1.4的标准，可提供准确的有关物质的检测需求。此方法适用于螺内酯原料药及制剂的杂质分析。

Agilent A-Line Stay Safe Caps

溶剂瓶安全盖与全新溶剂瓶

工作流程中的“小”部件也会对您的结果质量产生重大影响。因此，我们隆重推出 Agilent A-Line Stay Safe 溶剂瓶安全盖与一系列全新溶剂瓶。这些创新产品是 Agilent InfinityLab 仪器、色谱柱和备件家族的新成员，有助于提高色谱效率与易用性。

没有什么比保护您的健康更加重要

在您每天的液相色谱实验中，乙腈和甲醇等有毒有机溶剂都会对人体造成伤害。幸运的是，**Agilent A-Line Stay Safe Caps 溶剂瓶安全盖**能够阻止溶剂释放到空气中，从而保护您与同事的健康。并且远不止于此……

安全盖有助于保持溶剂稳定性

溶剂的密度随着时间的延长可能会发生变化，从而影响您色谱分析的结果。使用气密性的安全盖保存溶剂可以防止这一问题的出现，确保溶剂稳定性，以及色谱分析结果的准确性。

安全盖包含一个时间标签，可以提醒您何时需要更换放空阀。我们建议，如果在下列条件下使用，应在 6 个月后更换 A-Line 放空阀或 A-Line 活性碳过滤器：

- 1 mL/min
- 5 天/周
- 8 小时/天
- 实验室温度一般为 20 °C

方便实惠

与标准瓶盖一样，安全盖安装起来非常方便简单，是一种提高并保持实验室安全性的简便而经济的工具。

更安全的实验室溶剂瓶

安捷伦的全新溶剂瓶经过重新设计后使用更方便、操作更安全，降低了实验室中的事故风险。

新款溶剂瓶采用人体工程学设计，瓶身更细，两侧设计了符合人体工程学的抓握区，提升了使用的便捷性与安全性。

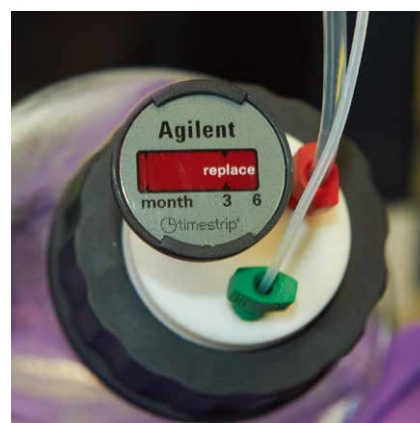
预留的标签区域与不干胶瓶标签兼容，需要时标签可持续粘附于瓶身表面；彩色的硅胶瓶口标签可帮助您清晰明确地识别溶剂组成。

直观易读的白色持久陶瓷印刷字迹清晰表明了溶剂瓶的标称体积，可帮助您快速确定溶剂瓶中的余量。



Agilent A-Line Stay Safe Caps 溶剂瓶安全盖：

- 防止溶剂释放到空气中
- 提高溶剂的长期稳定性
- 轻松提高并保持实验室安全性
- 安装简单



便捷的放空阀监控器：
时间标签用于监控过滤器的更换。



专为 Agilent InfinityLab 液相色谱系列设计

与 InfinityLab 液相色谱系列兼容的新颖设计, 可与您的液相色谱工作流程无缝集成。这些额外优势能够提高实验室的日常运行效率。



性能指标和订购信息

安全盖

部件号	描述	接口			
		接头	排气孔	过滤器	废液口
5043-1217	GL45, 带 1 个接口 1 个带时间标签的放空阀 (5043-1190)	1 x 3.2 mm	1		
5043-1218	GL45, 带 2 个接口 1 个带时间标签的放空阀 (5043-1190)	2 x 3.2 mm	1		
5043-1219	GL45, 带 3 个接口 1 个带时间标签的放空阀 (5043-1190)	3 x 3.2 mm	1		
5043-1220	GL45, 带 4 个接口 1 个泄漏管	4 (2 x 3.2 mm, 1 x 2.3 mm, 1 x 1.6 mm)		1	1

溶剂瓶

部件号	描述
9301-6523	溶剂瓶, 透明, 500 mL, 带盖
9301-6524	溶剂瓶, 透明, 1000 mL
9301-6525	溶剂瓶, 棕色, 500 mL, 带盖
9301-6526	溶剂瓶, 棕色, 1000 mL
9301-6527	溶剂瓶, 透明, 125 mL
9301-6528	溶剂瓶, 透明, 1000 mL, 带盖
9301-6529	硅橡胶标识圈环 (8/包, 有 4 种不同颜色)
9301-6530	用于溶剂瓶的标签纸 (100/包)

排气孔

部件号	描述
5043-1190	带时间标签的放空阀, PTFE, 1 µm



采用创新设计的 Agilent A-Line Stay Safe 溶剂瓶安全盖能够阻止溶剂释放到空气中, 从而保护您与同事的健康。

套件

部件号	描述
5043-1221	6 L 废液瓶 (5043-1196) 带 4 个接口的安全盖 GL45 (5043-1220)
5043-1222	Infinity 安全盖套件包括: 4 个瓶盖 • 3- 5043-1217 • 1- 5043-1218 4 个带时间标签的放空阀 (5043-1190) 4 个接头 (3.2 mm)

过滤器接口

部件号	描述
5043-1193	用于废液容器的带时间标签的活性炭过滤器 (58 g)

废液口

部件号	描述
5043-1207	2 孔的废液收集器, PTFE
5043-1195	螺旋堵头, 1/4 英寸, PTFE

新型 Agilent A-Line 备件, 让您的日常工作更加轻松

Agilent InfinityLab 备件提供易用性、简洁性与更高效率, 能够帮助您发挥 Agilent InfinityLab 液相色谱系统和色谱工作流程的最大潜能。

Agilent A-Line 接头 — 可在 1300+ bar 的压力下保持稳定, 可重复用于 200 次以上的运行, 任何人均可在几秒内实现坚固的液相色谱连接。

Agilent A-Line Flex Bench 移动支架 是完全可活动的工作平台, 有助于轻松操作液相色谱仪、溶剂瓶等。它还能轻松更改仪器配置并将液相色谱系统移至更靠近质谱仪的位置。



A-Line Quick Connect Fittings
快速连接接头



A-Line Quick Turn Fittings 接头



A-Line Flex Bench Rack
移动支架

了解更多 Agilent A-Line 备件。请访问 www.agilent.com/chem/A-Line

订货信息

根据您的特定应用需求从各种可替代选择性柱中进行选择

Pursuit 色谱柱

规格 (mm)	粒径 (µm)	Pursuit C18	Pursuit C8	Pursuit Diphenyl	Pursuit PFP	Pursuit PAH
4.6 x 250	5	A3000250X046	A3030250X046	A3040250X046	A3050250X046	
4.6 x 150	5	A3000150X046	A3030150X046	A3040150X046	A3050150X046	A7000150X046
4.6 x 100	5	A3000100X046	A3030100X046		A3050100X046	
4.6 x 250	3	A3001250X046		A3041250X046		
4.6 x 150	3	A3001150X046	A3031150X046	A3041150X046	A3051150X046	
4.6 x 100	3	A3001100X046	A3031100X046	A3041100X046	A3051100X046	A7001100X046
3.0 x 250	5	A3000250X030			A3050250X030	
3.0 x 150	5	A3000150X030			A3050150X030	
3.0 x 100	5	A3000100X030				
3.0 x 250	3			A3041250X030	A3051250X020	
3.0 x 150	3	A3001150X030		A3041150X030	A3051150X030	
3.0 x 100	3	A3001100X030		A3041100X030	A3051100X030	A7001100X030
2.0 x 250	5			A3040250X020	A3050250X020	
2.0 x 150	5	A3000150X020	A3030150X020	A3040150X020		
2.0 x 100	5	A3000100X020		A3040100X020	A3050100X020	A7001100X020
2.0 x 250	3	A3001250X020		A3041250X020		
2.0 x 150	3	A3001150X020	A3031150X020	A3041150X020	A3051150X020	
2.0 x 100	3	A3001100X020	A3031100X020	A3041100X020	A3051100X020	

Pursuit XRs 色谱柱

规格 (mm)	粒径 (µm)	Pursuit XRs C18	Pursuit XRs C8	Pursuit XRs Diphenyl	Pursuit XRs Si
4.6 x 250	5	A6000250X046	A6010250X046	A6020250X046	
4.6 x 150	5	A6000150X046	A6010150X046	A6020150X046	
4.6 x 100	5	A6000100X046	A6010100X046	A6020100X046	
4.6 x 250	3	A6001250X046	A6010250X046	A6021250X046	
4.6 x 150	3	A6001150X046	A6010150X046	A6021150X046	
4.6 x 100	3	A6001100X046	A6011100X046	A6021100X046	A6005100X046
3.0 x 250	5	A6000250X030		A6020250X030	
3.0 x 150	5	A6000150X030		A6021150X030	
3.0 x 100	5	A6000100X030			
3.0 x 250	3	A6001250X030			
3.0 x 150	3	A6001150X030		A6021150X030	
3.0 x 100	3	A6001100X030		A6021100X030	
2.0 x 250	5	A6000250X020		A6020250X020	
2.0 x 150	5	A6000150X020	A6010150X020	A6020150X020	
2.0 x 100	5	A6000100X020			
2.0 x 250	3	A6001250X020		A6021250X020	
2.0 x 150	3	A6001150X020	A6011150X020	A6021150X020	
2.0 x 100	3	A6001100X020	A6011100X020	A6021100X020	

Pursuit XRs Ultra 色谱柱

规格 (mm)	粒径 (µm)	Pursuit XRs C18	Pursuit XRs C8	Pursuit XRs Diphenyl
3.0 x 150	2.8	A7501150X030	A7511150X030	
3.0 x 100	2.8	A7501100X030		
2.0 x 150	2.8	A7501150X020		
2.0 x 100	2.8	A7501100X020	A7511100X020	A7521100X020
2.0 x 50	2.8	A7501050X020	A7511050X020	A7521050X020



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

安捷伦科技大学：

<http://www.lscs-china.com.cn/agilent>

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊：

www.agilent.com/chem/accessagilent-cn

仅限研究使用。不可用于诊断目的。

保持安全操作! 请访问:

www.agilent.com/chem/A-Line

本文中的信息、说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2016

2016 年 4 月 28 日，中国出版

5990-8793CHCN



Agilent Technologies