

# 样品过滤为分析带来质的飞跃

Agilent Captiva 样品前处理过滤产品系列





## 您是否了解，工作流程的第一个环节就可能 导致意外停机和样品重新运行？

您的时间非常宝贵.....您的样品也同样珍贵。

在分析之前对样品进行过滤，有助于延长色谱柱使用寿命，大幅延长正常运行时间，提高样品完整性，并大大提高仪器性能。

Agilent Captiva 过滤产品省时且性价比高，能满足您的分析需求。

Captiva 过滤产品能够改善色谱分析结果，且不增加分析时间。因此，可以同时满足您高标准的分析要求以及对分析质量、速度和准确度的追求。

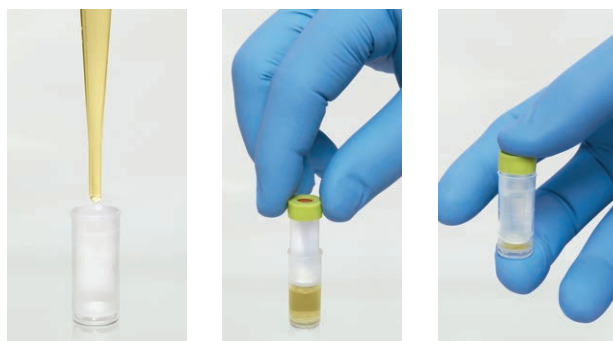
## 您是否了解，即使极少量颗粒物也会对色谱柱和分析结果造成不良影响？

颗粒物会导致反压升高、保留时间偏移、分离度降低和色谱柱寿命缩短。Agilent Captiva 针头过滤器和过滤瓶可去除颗粒物，是简单机械过滤的理想之选。

针头过滤器利用传统技术充分发挥过滤操作的优势。



过滤瓶为您提供了一种更便捷的全新过滤方式：填充、加盖、推入，三步即可完成。



Captiva 针头过滤器为您提供：

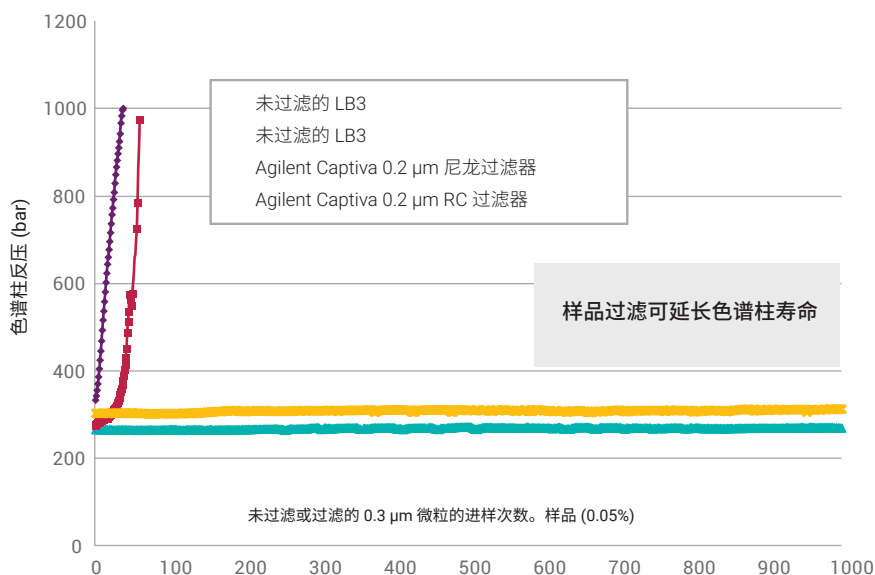
- **更高的效率**  
独特的设计实现了出色的流速
- **高负载容量**  
与其他制造商的产品相比，可处理更多的颗粒物和更大体积的样品
- **超低的蛋白质结合率**  
我们的聚醚砜 (PES) 优级针头过滤器是必须进行蛋白质分析的棘手生物应用的理想选择
- **超低含量的可萃取物**  
在证书中指定的条件下，几乎不含可萃取物
- **超值选件**  
经济型过滤器提供 1000 件/包的实惠装

Captiva 过滤瓶将针头过滤器、注射器、样品瓶、瓶盖和隔垫整合成为一个单独的一次性部件。它们具有以下几大优势：

- **便捷**  
使用自动进样器样品瓶直接过滤样品
- **减少污染机会**  
在样品处理过程中尽可能减少与样品的接触，确保样品更干净

索取溶剂兼容性图表，了解选择注射器样品瓶和过滤瓶的相关技巧：[www.agilent.com/chem/filterposter](http://www.agilent.com/chem/filterposter)

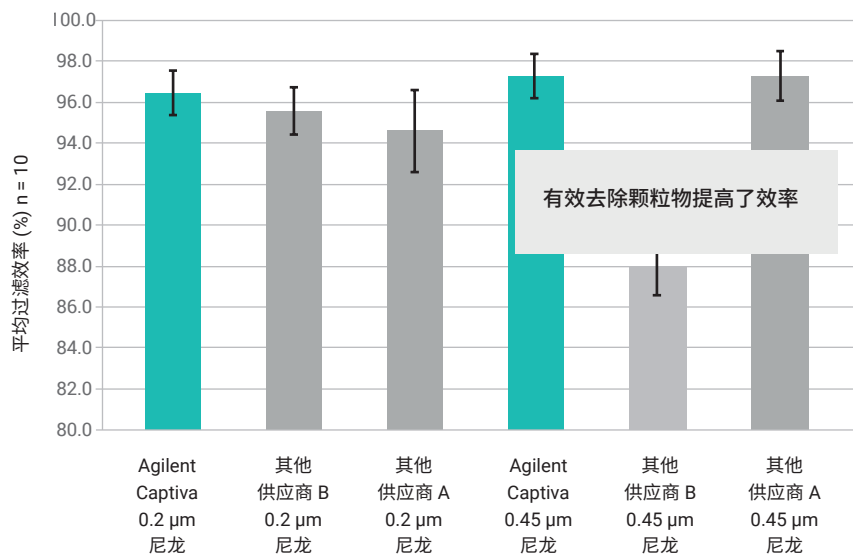
# 还没有过滤样品？ 以下就是您应该过滤的原因



过滤 0.3 μm 乳胶微粒悬浮液对亚 2 μm 色谱柱寿命产生的影响。

## 液相色谱柱寿命测试

我们用 0.002% Triton X-100 表面活性剂溶液制成 0.05% 乳胶微粒悬浮液 (0.3 μm)。然后对过滤和未过滤的 0.3 μm 悬浮液样品进行 HPLC 分析。未过滤时，样品中的小粒径微粒残留在色谱柱筛板上，导致色谱柱反压升高，寿命缩短。



Agilent Captiva 针头过滤器的平均过滤效率与其他供应商产品的比较。

注：不同乳胶微粒溶液适用于不同的膜认证测试

## 过滤效率：安捷伦与其他供应商产品的比较

此处，我们用 0.1% Triton X-100 表面活性剂溶液制成 0.01% 乳胶微粒悬浮液 (0.3 μm)。将这一难处理的悬浮液通过每一种针头过滤器，用 2 mL 样品瓶收集 1 mL 滤液进行 HPLC 分析。

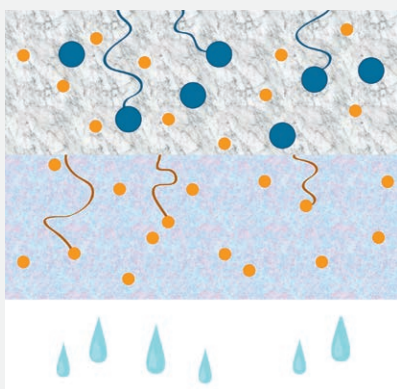
## 您是否了解，您可以节省蛋白质沉淀工作流程的时间？

如今，高性能 MS 仪器可以帮助您提高分析效率。但是，此类分析方法存在一个缺点：蛋白质沉淀的样品前处理十分耗时。



Agilent Captiva 无滴落 (ND) 过滤板可减少样品前处理工作流程的步骤，在孔中即可完成颗粒物去除和蛋白质沉淀。其独特的无滴落设计具有以下优势：

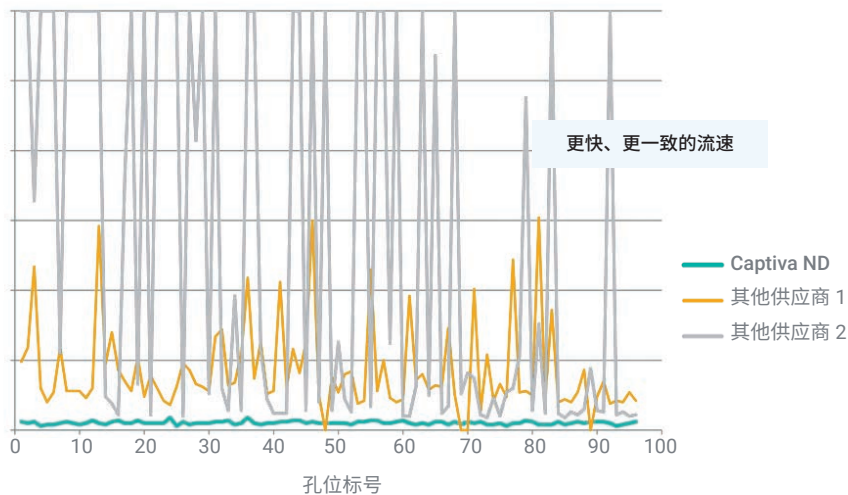
- 无需使用散乱的吸头或孔密封垫，减少了样品处理所需的液体转移步骤
- 可以在孔中完成有机溶剂与样品的混合，在施加真空或正压前，样品不会通过膜滴落
- 与离心操作相比，能更有效地去除蛋白质沉淀形成的颗粒物



### 创新的分层过滤技术

Captiva 的两个过滤层具有不同的孔径，首先捕集较大的颗粒，然后捕集较小的颗粒。由于颗粒物必须遵循非线性通路，因此可消除堵塞。

### 流速一致性 (100 $\mu\text{L}$ 血浆采用 400 $\mu\text{L}$ ACN 沉淀蛋白)

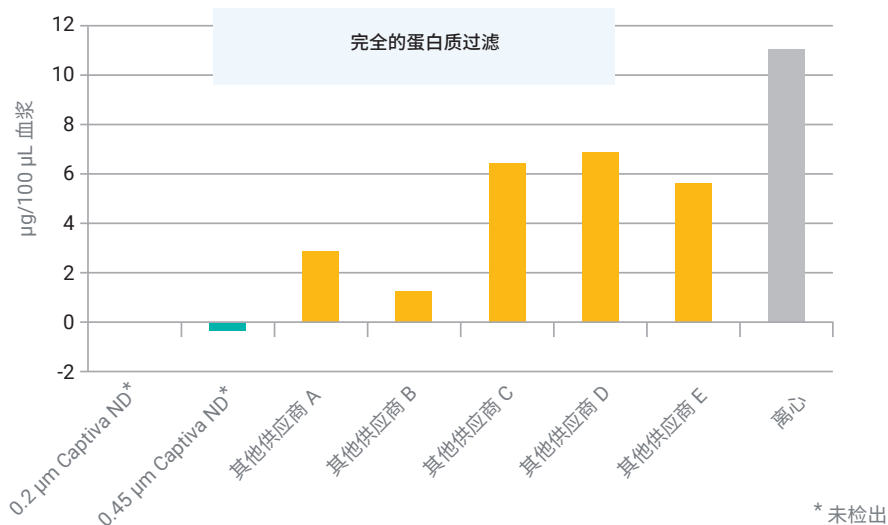


Agilent Captiva ND 过滤板可以快速、一致地处理 96 孔板所有孔中的样品。

### 竞争分析 — 流速一致性

Captiva ND 的双层过滤结构可实现更快、更一致的流速。因此，与其他蛋白质沉淀过滤板相比，仅需更少的时间就能实现更一致的样品处理和可靠的样品过滤回收。

### Bradford 分析法测定蛋白质



不同过滤板制造商的产品和不同过滤技术获得的 100  $\mu\text{L}$  人血浆样品在沉淀后的平均蛋白质含量 ( $n = 24$ , 4:1 ACN 沉淀)。

### Captiva 过滤板对比

蛋白沉淀后，使用 Bradford 法进行测定。结果表明，Captiva ND 过滤板能够可靠去除蛋白质。

## 您是否了解，在不增加分析时间的情况下也可以实现脂质去除？

用于蛋白质沉淀 (PPT) 的 Agilent Captiva 样品前处理产品减少了传统蛋白质离心沉淀所需的步骤，节省您的宝贵时间。您现在可以使用相同的工作流程，在比标准 PPT 更短的时间内去除脂质和蛋白质。

	96 孔收集板上的标准 PPT	持续时间 (分钟)	Agilent Captiva ND 96 孔板上的 PPT	持续时间 (分钟)	Agilent Captiva EMR-Lipid 96 孔板上的 PPT	持续时间 (分钟)
方案	离心型 PPT 方案		沉淀去除型 PPT 方案		官能团过滤型 PPT 方案	
步骤和持续时间	生物样品添加	30	沉淀溶剂添加	5	生物样品添加	30
	沉淀溶剂添加	5	样品添加	30	沉淀溶剂添加	5
	样品混合	5	样品混合	5	样品混合	5
	离心	10	洗脱和样品收集	15	洗脱和样品收集	10
	上清液转移	30				
	后处理前总时间	<b>80</b>		<b>55</b>		<b>50</b>
后处理	各方案相同					
基质去除	蛋白质		蛋白质		蛋白质和磷脂	
			简化工作流程		简化流程，去除脂质	

根据 96 孔板上 96 个生物样品的处理结果进行比较。



Agilent Captiva EMR-Lipid。荣获 2017 年分析科学家创新奖 (TASIA)。

- 增强型脂质去除产品 (EMR-Lipid) 与其他样品前处理方法不同，它是一种能够选择性去除复杂基质中脂质的独特吸附剂，因此您可以在不损失分析物的前提下去除脂质
- Captiva EMR-Lipid 可提前去除磷脂，无需在工作流程中额外耗费时间
- Captiva ND Lipids 也可用于去除脂质。但是，Captiva EMR-Lipid 是更高效的选择

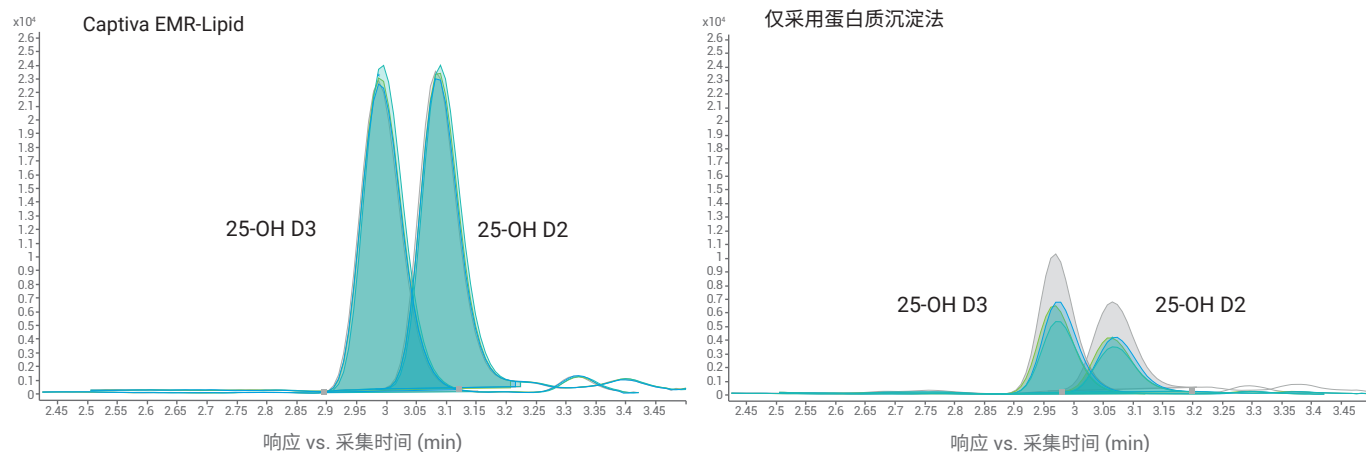
## 增强型脂质去除产品可避免重新运行，大幅提升分析效率

降低基质干扰效应是保持分析灵敏度标准的必要条件。对于血浆等生物基质以及动物源性或植物源性高脂食品而言更是如此。

Captiva EMR-Lipid 过滤柱和孔板中的创新吸附剂在确保目标分析物通过的同时，能够捕获导致离子抑制的脂质干扰物。

Captiva EMR-Lipid 能为含脂质的样品提供出色的净化效果，提高数据质量并降低 RSD。

提高精度和准确度，降低 RSD



Captiva EMR-Lipid 增强型脂质去除产品是一种创新材料，能够有效去除样品基质中的主要脂类且不会造成分析物损失。该产品以体积排阻和疏水相互作用的独特结合发挥作用。



## 经认证的性能

Agilent Captiva 优级过滤产品均附有分析证书。这意味着，您可以确信不会有可萃取物或其他污染物破坏样品的完整性。我们独特的品质保证可确保您始终获得出色性能。

# 订购信息

## 优级过滤器 100/包

膜	直径 (mm)	孔径 (μm)	部件号
PTFE	4	0.2	5190-5082
	4	0.45	5190-5083
	15	0.2	5190-5084
	15	0.45	5190-5085
	25	0.2	5190-5086
	25	0.45	5190-5087
尼龙	15	0.2	5190-5088
	15	0.45	5190-5091
	25	0.2	5190-5092
	25	0.45	5190-5093
PES	4	0.45	5190-5095
	4	0.2	5190-5094
	15	0.2	5190-5096
	15	0.45	5190-5097
	25	0.2	5190-5098
	25	0.45	5190-5099
再生纤维素	4	0.2	5190-5106
	4	0.45	5190-5107
	15	0.2	5190-5108
	15	0.45	5190-5109
	25	0.2	5190-5110
	25	0.45	5190-5111
醋酸纤维素	28	0.2	5190-5116
	28	0.45	5190-5117
玻璃纤维	15		5190-5120
	28		5190-5122

## 经济型过滤器 1000/包

膜	直径 (mm)	孔径 (μm)	部件号
PVDF	13	0.2	5190-5261
	13	0.45	5190-5262
	25	0.2	5190-5263
	25	0.45	5190-5264
PTFE	13	0.2	5190-5265
	13	0.45	5190-5266
	25	0.2	5190-5267
	25	0.45	5190-5268
尼龙	13	0.2	5190-5269
	13	0.45	5190-5270
	25	0.2	5190-5271
	25	0.45	5190-5272
PES	13	0.2	5190-5273
	13	0.45	5190-5274
	25	0.2	5190-5275
	25	0.45	5190-5276
聚丙烯	13	0.2	5190-5277
	13	0.45	5190-5278
	25	0.2	5190-5279
	25	0.45	5190-5280
再生纤维素	15	0.2	5109-5310
	15	0.45	5190-5308
	25	0.2	5190-5309
	25	0.45	5190-5307

## Captiva 一次性注射器, 100/包

容量	部件号
5 mL	9301-6476
10 mL	9301-6474
20 mL	5190-5103

### 分层式过滤器，100/包

描述	直径 (mm)	孔径 (µm)	认证	外壳	部件号
玻璃纤维/PTFE	15	0.2	LC	聚丙烯	5190-5126
	15	0.45	LC	聚丙烯	5190-5127
	25	0.2	LC	聚丙烯	5190-5128
	25	0.45	LC	聚丙烯	5190-5129
玻璃纤维/尼龙	15	0.2	LC	聚丙烯	5190-5132
	15	0.45	LC	聚丙烯	5190-5133
	25	0.2	LC	聚丙烯	5190-5134
	25	0.45	LC	聚丙烯	5190-5135

### Captiva 过滤瓶

描述	部件号
0.45 µm PTFE 过滤瓶，100/包	5191-5933
0.20 µm PTFE 过滤瓶，100/包	5191-5934
0.45 µm 尼龙过滤瓶，100/包	5191-5935
0.20 µm 尼龙过滤瓶，100/包	5191-5936
0.45 µm RC 过滤瓶，100/包	5191-5939
0.20 µm RC 过滤瓶，100/包	5191-5940
0.45 µm PES 过滤瓶，100/包	5191-5941
0.20 µm PES 过滤瓶，100/包	5191-5942
样品瓶密封件工具	5191-5943

### Captiva 96 孔过滤板

孔径 (µm)	过滤板材质	单位	部件号
0.2	聚丙烯	5/包	A5960002
	聚丙烯	100/包	A5960002B
0.45	聚偏氟乙烯和聚丙烯	5/包	A5967045
	聚丙烯	5/包	A5960045
	聚丙烯	100/包	A5960045B
10	玻璃纤维	5/包	A596401000
20	聚丙烯	5/包	A596002000
	散装聚丙烯	100/包	A596002000B

### Captiva ND 过滤柱

描述	孔径 (µm)	过滤柱材质	容量 (mL)	单位	部件号
无滴落	0.22	聚丙烯	3	100/包	A5300063
无滴落脂类	0.22	聚丙烯	3	100/包	A5300635

### Captiva 过滤柱

孔径 (µm)	过滤柱材质	容量 (mL)	单位	部件号
0.2	聚偏氟乙烯和聚丙烯	3	100/包	A5300002
0.45	聚偏氟乙烯和聚丙烯	3	100/包	A5307045
		6	100/包	A5060045
10	玻璃纤维	10	100/包	A500401000

### Captiva ND 96 孔过滤板

描述	单位	部件号
Captiva ND 过滤板, 0.2 µm, 聚丙烯 推荐用于甲醇和乙腈	5/包	A596002
Captiva ND 过滤板, 0.45 µm, 聚丙烯 仅适用于乙腈	5/包 散装	A5969045

### Captiva EMR-Lipid

描述	单位	部件号
Captiva EMR-Lipid 96 孔板, 40 mg*	1/包	5190-1000
Captiva EMR-Lipid 96 孔板, 40 mg*	5/包	5190-1001
Captiva EMR-Lipid, 1 mL, 40 mg*	100/包	5190-1002
Captiva EMR-Lipid, 3 mL, 300 mg	100/包	5190-1003
Captiva EMR-Lipid, 6 mL, 600 mg	50/包	5190-1004

\* 96 孔板和 1 mL 过滤柱形式含有溶剂保留滤芯, 可以进行孔内蛋白质沉淀

### Captiva ND Lipids 96 孔除脂过滤板

描述	单位	部件号
Captiva ND Lipids 96 孔除脂过滤板	100/包	A59640002B
Captiva ND Lipids 96 孔除脂过滤板, 1 mL 孔	1/包	A59640002I
Captiva ND Lipids 96 孔除脂过滤板, 1 mL 孔	5/包	A59640002V
DuoSeal 96 孔板密封垫	10/包	A8961008



## Agilent CrossLab 服务：洞察敏锐，成就超群

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以及更高的生产力和运行效率等重要成果。安捷伦通过 CrossLab 在每一次互动中为您提供深刻见解，助您实现业务目标。CrossLab 服务包括方法优化、灵活的服务计划以及针对各种技能水平的培训。我们还有许多其他产品和服务来帮助您管理仪器和实验室，确保实现理想性能。

如需了解关于 Agilent CrossLab 的更多信息，以及洞察敏锐、成就超群的示例，请访问 [www.agilent.com/crosslab](http://www.agilent.com/crosslab)。

了解更多信息：

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

安捷伦客户服务中心：

免费专线：800-820-3278

400-820-3278（手机用户）

联系我们：

[LSCA-China\\_800@agilent.com](mailto:LSCA-China_800@agilent.com)

在线询价：

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

仅限研究使用。不可用于诊断目的。

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，2019  
2019 年 11 月 14 日，中国出版  
5991-5039ZHCN  
DE.7962384259

