



SpinFlow® 微孔过滤产品手册

制备分离过滤监测产品
最先进的药物发现和样本制备工具

- 2mL、15mL、50mL过滤柱
- 24孔、96孔过滤板
- 可满足多种应用需求



CONTENTS

产品目录

前言	01
品牌简介	02
可以选择的微孔滤膜类别及特点	04
SpinFlow® 微孔过滤柱	06
SpinFlow® 微孔过滤板	09
SpinFlow® R 系列微孔过滤板	13
SpinFlow® NR 系列微孔过滤板	14
SpinFlow® ONE 系列微孔过滤板	15
SpinFlow® 微孔过滤板应用	16
SpinFlow® R 系列微孔过滤板应用	17
SpinFlow® NR 系列微孔过滤板应用	19
SpinFlow® ONE 系列微孔过滤板应用	20
SpinFlow® 微孔过滤板应用举例	22
SpinFlow® 微孔过滤板产品性能验证	23
SpinFlow® 微孔过滤板常见问题	25
Copure® 96 孔 PPT 蛋白沉淀过滤板	26

前言

过滤是一种重要的分离技术，它通过物理或化学手段将流体中的杂质或不需要的成分去除，从而得到较为纯净的物质。这一过程广泛应用于工业生产、日常生活和科学研究等多个领域。

逗点生物基于注塑和过滤融合技术，将注塑成型的产品与精选的过滤材料结合从而实现过滤，根据样本大小，过滤精度可以分为三类：0.1-1 μm 过滤、1-100 μm 过滤、大于 100 μm 样本过滤。

常见物质颗粒大小：

1cm=1000mm	电子显微镜范围				光学显微镜范围				肉眼可见范围	
1mm=1000μm	离子范围		小分子范围		大分子范围		小颗粒范围		大颗粒范围	
微米 μm(对数坐标)	0.001		0.01		0.1		1.0		100	
纳米 nm(对数坐标)	1		10		100		1000		10 ⁴	
近似分子量	100	200	1000	10,000	50,000	100,000	500,000			
常见物质的相对大小	原子半径		炭黑				细粉尘		砂粒	
	金属离子		胶体硅				煤炭		粒状活性炭	
	杀虫剂		颜料				针尖			
	除草剂		乳液 / 胶体							
	合成染料		胶体		靛蓝染料		毛发			
	白蛋白				石棉		酵母细胞			
	内毒素 / 热原				细菌					
	水溶性盐		病毒		隐孢子虫		甲第鞭毛虫			
	反渗透		超滤				粒子过滤			
			纳滤		微滤					

逗点生物专注过滤 18 年，提供了多样化的过滤解决方案，主要集中在以下几个方面：

1. Spinflow® 微孔过滤

采用先进微孔加工技术，拥有极小的孔径分布和优异的化学稳定性，能够精确截留杂质，同时保持高通量。这些产品广泛应用于除菌、细胞培养、蛋白纯化等精细操作中，有效去除溶液中的颗粒、细菌及大分子污染物，保障实验结果的纯净与准确。

2. 过滤耗材

覆盖多种过滤精度，从 1μm 到 120μm 不等，适用于单一样本处理 (1-300ml 重力过滤柱、离心过滤柱) 或批量处理如 24/96/384 个样本的制备，满足不同实验的需求。涵盖了多种材质和孔径的滤膜，如用于大颗粒样本过滤的 96 孔过滤板，粘稠样本一步过滤，告别堵孔，确保分子生物学实验的准确性和效率。

3. 针式过滤器

解决样品流失、滤器压差过大的问题，提供低吸附滤膜选项，并可根据需要进行适当的溶剂冲洗

4. 样本前处理解决方案

包括过滤耗材、色谱耗材等，适用于食品和临床检测，能够实现样本的快速分离和纯化，提高实验结果的可靠性和重复性。

5. 高分子过滤材料

高分子过滤材料是逗点生物过滤技术的核心之一。该类材料具有优异的机械强度、化学稳定性和生物相容性，能够在恶劣环境下保持稳定的过滤性能。逗点生物的高分子过滤材料广泛应用于血液净化、水处理、制药工艺等领域，为各类过滤系统提供了可靠的保障。其定制化服务更是满足了客户对特定孔径、流速及过滤效率的需求。

本册主要全面详细讲解 Spinflow® 微孔过滤产品解决方案。

BRAND PROFILE

品牌简介



Spinflow® 是逗点生物针对核酸提取、纯化、菌液过滤、蛋白沉淀等应用场景开发的专用过滤产品系列。该系列利用先进的膜技术和材料科学，实现了对生物样本的快速分离和纯化。

Spinflow® 品牌定义

Spinflow—spin+flow

Spin 指的快速旋转，flow 顾名思义为流出的意思

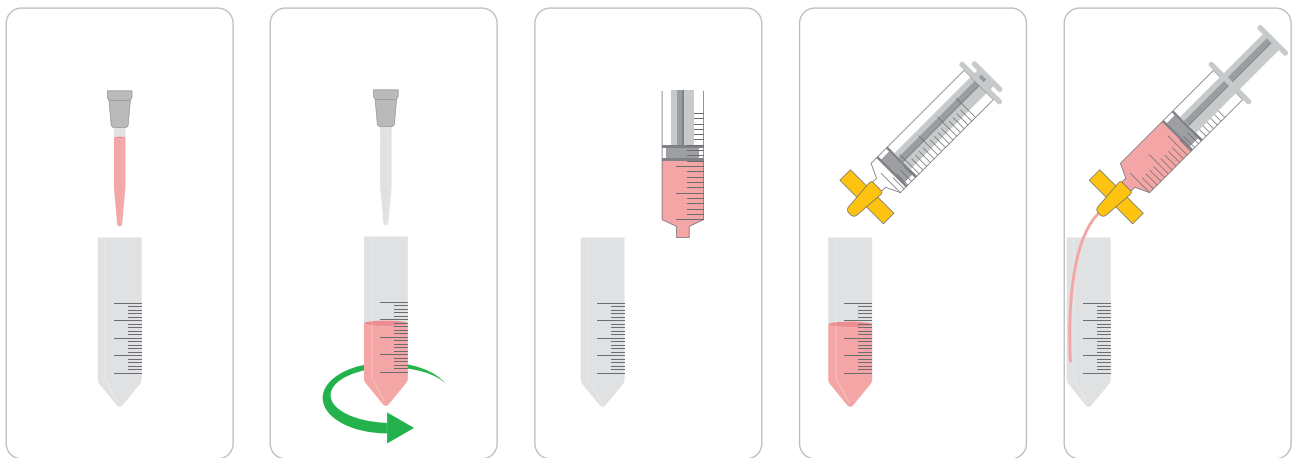
Spinflow 合起来就是只有通过高速离心液体才会流出的意思，逗点生物的 SpinFlow® 系列以其卓越的技术性能和广泛的应用领域，在生物过滤领域树立了行业标杆。未来，随着技术的不断进步和应用场景的持续拓展，逗点生物将继续深耕过滤技术领域，为全球科研与生产机构提供更加优质、高效的过滤解决方案。

应用场景

Spinflow® 系列微孔过滤产品和技术解决方案，涵盖了微孔过滤柱、板、裂解过滤柱等，广泛应用于蛋白质激酶 / 磷酸酶分析、蛋白纯化、受体结合作用分析、蛋白结合测定、ELISPOT 分析、样品制备、质谱分析前样本过滤处理、荧光染料的去除了多个生物技术和生命科学领域。

Spinflow® 技术是指不受外力条件下，溶液不穿透，可对样品进行裂解、运输和储存，离心条件下液体会穿透，减少传统操作方法的离心等步骤，过滤样本大小一般是 0.1-1 μ m

传统样本过滤：



1. 样本转移离心管中

2. 离心

3. 液体转移到离心管

4. 用 0.65um 过滤器
过滤去除残留杂质

5. 0.22um 过滤器除菌
过滤去除残留杂质

Spinflow® 微孔过滤板:



1. 将过滤板置于负压装置上

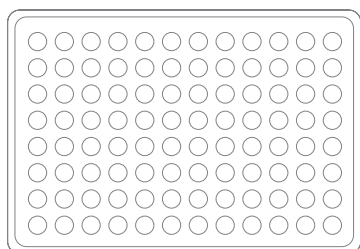


2. 加入需要过滤的样品，并启动负压装置的真空泵，负压过滤。



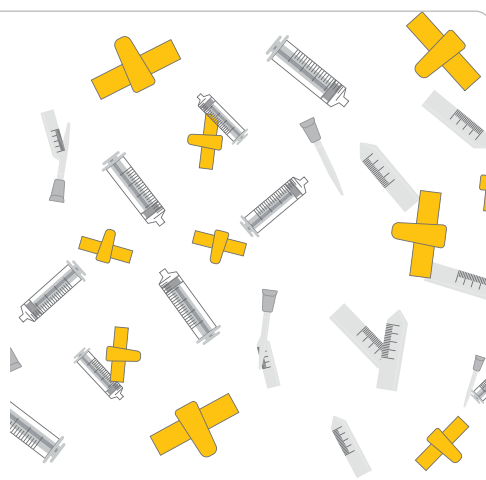
3. 样品都抽滤完成以后，关闭真空泵。

96 孔微孔过滤板



1=96

一块 96 孔过滤板相当于 96 个针式过滤器
一次过滤 96 个样本



常见微孔过滤产品对比:

品类	针式过滤器	微孔过滤柱	微孔过滤板
样本量 (个)	1	1	24/96
单孔样本体积 (ml)	< 1/1-10/10-100	0.8/7/22	0.3/0.6
使用方法	搭配注射器	适配市面上常用离心机	离心或者负压
适用范围	广泛应用于实验室中各种小体积样品的过滤如蛋白质、培养基、添加剂、缓冲液、试剂或药品等的除菌和澄清	则是一种柱状的过滤装置，内部装有滤膜和支撑材料，通过离心或负压方式使液体通过滤膜进行过滤。 它适合处理各种体积的样品，并方便后续样品的收集和储存	特别适用于高通量样本处理，如蛋白纯化、受体结合作用分析、蛋白结合测定、样品制备、质谱分析前样本过滤处理等。 它能够同时处理多个样本，提高实验效率

可选择的微孔滤膜类别及特点:

微孔滤膜是利用高分子化学材料，致孔添加剂经特殊处理后涂抹在支撑层上制作而成。在膜分离技术应用中，微孔滤膜是应用范围最广的一种膜品种，使用简单、快捷、被广泛应用于科研、食品检测、化工、纳米技术、能源和环保等众多领域。

Biocomma® 可提供基于膜为基材的过滤柱和过滤板，膜的类似有聚醚砜 PES、亲水性聚四氟乙烯 PTFE、疏水性聚四氟乙烯 PTFE、亲水性聚偏氟乙烯 PVDF、疏水性聚偏氟乙烯 PVDF、醋酸纤维素 CA、混合纤维素 MCE、尼龙 NY 等可以选择。

特点:

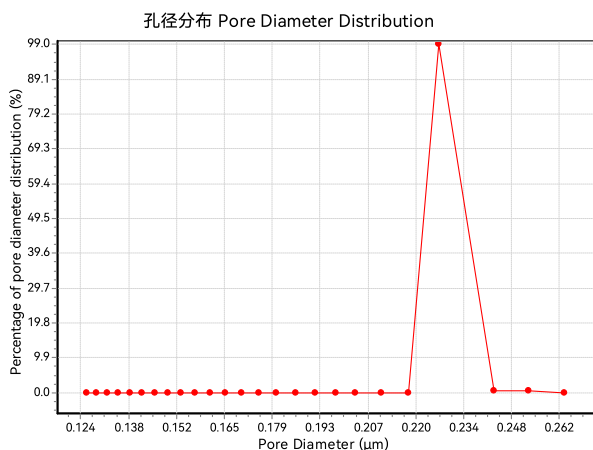
膜类型	亲水 / 疏水	孔径 (μm)	特点	常规用途
聚醚砜 PES	亲水	0.22/0.45	低蛋白吸附 高强度、高流速 低溶出物 pH 耐受 2-13 颗粒截留率 > 99.99%	常规过滤 无菌过滤
聚四氟乙烯 PTFE	亲水	0.22/0.45	强亲水性 高通量 低溶出物 低蛋白吸附、抗膜污染	处理腐蚀性化学溶液 水溶液过滤
	疏水	0.22/0.45	优异的耐化性能 高通量 低溶出物 机械强度高 均一性好 pH 耐受 1-14	腐蚀性液体过滤 有机溶剂过滤 液体除菌 除杂过滤
聚偏氟乙烯 PVDF	亲水	0.22/0.45	低蛋白吸附 强亲水性和高流速 低溶出物 广泛的化学兼容性	除菌过滤 蛋白溶液过滤 培养基过滤
	疏水	0.22/0.45	耐化学性: pH 值 2-12 高强度: 较强的张破裂和抗张强度 高孔隙率: 过滤速率快 高纯度: 采用高纯度的原材料和辅助剂	适用于空气和气体澄清过滤
醋酸纤维素 CA	亲水	0.22/0.45	少粘合物 亲水性 高产量 尺寸强度稳定性 孔径结构一致性	蛋白质和酶除菌过滤 生物液除菌过滤 组织培养基灭菌
混合纤维素 MCE	亲水	0.22/0.45	高孔隙率、高吸附 高纯度 生物惰性 良好的热稳定性 pH 耐受 4-8	HPLC 样品制备 水溶剂过滤 无菌过滤或澄清介质和缓冲液
尼龙 NY	亲水	0.22/0.45	亲水性极好 溶出物极低 机械强度极好 pH 耐受 2-13	样本和流动性的预过滤 除菌 水处理行业: 悬浮物和胶体等的去除

性能测试:

亲疏水性:

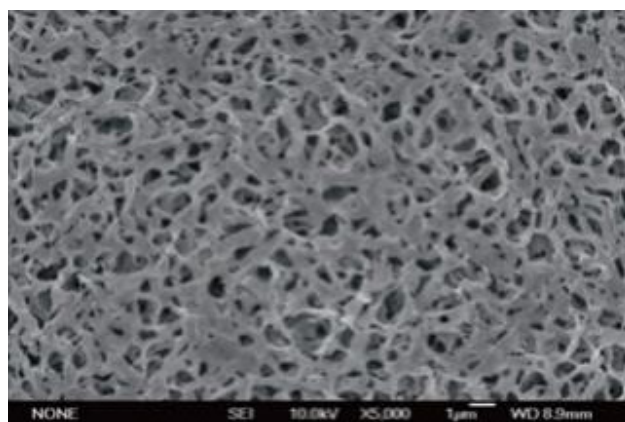


孔径:



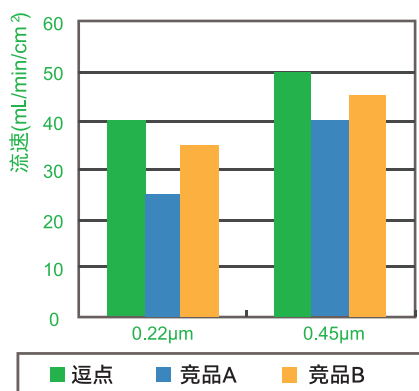
亲水 PTFE 膜 (0.22μm) 的孔径分布

形貌:

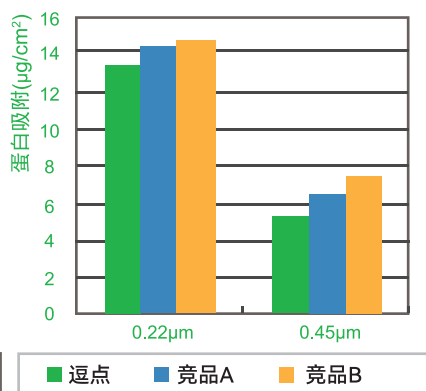


亲水 PVDF 膜 (0.22μm) 的扫描电镜照片

高流速 / 低蛋白吸附:



高流速



低蛋白吸附

膜选购指南:

膜类型	主要应用
混合纤维素膜 (MCE)	适合于生物样品中的蛋白质和水溶液的过滤, 如血清培养基过滤等,
聚醚砜树脂膜 (PES)	适合过滤细胞培养基
尼龙膜 (NY)	亲水性, 高蛋白结合, 适合不含蛋白的水溶液和有机溶液等, 耐酒精和 DMSO 等
疏水聚四氟乙烯膜 (Hydrophobic PTFE)	疏水性, 耐强酸、强碱和高温, 适用于强腐蚀性溶液, 有机溶液和气体的过滤
亲水聚四氟乙烯膜 (Hydrophilic PTFE)	自然产物筛选, 溶解测试, 总药物分析, 蛋白质沉淀分析, 珠子裂解, 固相合成
聚偏氟乙烯膜 (PVDF)	适用于一般的生物过滤, 不适用于强腐蚀性液体的过滤, 不能耐受丙酮, DMSO, THFDMF, 二氯甲烷, 氯仿等。
醋酸纤维素 (CA)	适合于生物样品中的蛋白质和水溶液的过滤, 如血清培养基过滤等

SpinFlow® 微孔过滤柱

Spinflow® 微孔过滤柱又名离心过滤器适用于蛋白纯化、样品制备、无菌过滤等多种应用场景，专为标准台式离心机设置，由 2mL、15mL、50mL 三款

优点

- 高效过滤：微孔过滤柱的滤膜孔径精确，能够高效去除液体中的杂质和颗粒物。
- 稳定可靠：过滤柱的结构稳定，滤膜不易变形或破裂，保证了过滤效果的稳定性。
- 灵活适用：可根据需要选择不同的滤膜孔径和材质，以适应不同的过滤需求。
- 易于操作：微孔过滤柱操作简单方便，只需将待过滤液体倒入过滤柱中即可进行过滤。



SpinFlow® 微孔过滤柱通常由柱体、滤膜和支撑材料组成。柱体作为过滤柱的外壳，通常由耐腐蚀、耐高压的材料制成，以确保在过滤过程中不会与待过滤液体发生化学反应或泄漏。滤膜则是过滤柱的核心部分，其孔径大小可以根据需要进行选择，以截留不同大小的颗粒物。支撑材料则用于支撑滤膜，防止其在过滤过程中变形或破裂。

工作原理：

基于滤膜的筛分作用。当过滤液体通过过滤柱时，其中的杂质、颗粒物等会被滤膜截留在上方，而纯净的液体则通过滤膜上的微孔流入下方的收集容器中。通过调节过滤柱的压力或流速，可以控制过滤速度和过滤效果。



应用场景：

广泛应用于生物、化学、医药、食品等领域。在生物实验室中，它常用于去除培养基中的杂质、细胞培养液的澄清、微生物的除菌等；在化学实验室中，则可用于化学试剂的过滤纯化；在医药和食品工业中，微孔过滤柱也被用于药品和食品生产过程中的过滤除菌和澄清环节。

特点：

- 专为标准台式微型离心机而设计；
- 可用于浓缩制剂中的少量到较大体积的生物和环境样品，方便下游处理和分析；
- 通过离心过滤从液体中去除细菌、颗粒或细胞，进行 HPLC 样品制备，以及从琼脂糖或聚丙烯酰胺凝胶中去除 DNA；
- 可定制。

应用举例：除菌

样品制备

根据 ASTM（美国材料与试验协会）F838-05（细菌截留试验标准 2005 版）实验步骤，按照过滤装置的有效过滤面积计算加入液体培养基的挑战菌。

验证方法：

1) 将适宜浓度菌液加入过滤柱（0.22 μ m 过滤柱）：

用移液枪分别移取 3ml 于每个柱子中，收集滤液（离心过滤），滤液取 1ml 倒平板，整个过程需在二级生物安全柜中进行无菌操作；接种过的培养基于 28 $^{\circ}$ C 恒温培养箱中培养 48h，观察培养基是否有菌落生成并菌落计数。

2) 竞品对照：

用注射器取 3ml 用针式过滤器过滤，收集滤液，进行比对。

3) 阳性对照：菌液不做处理，直接倒平板。

阴性对照：通过滤板的无菌 PBS 缓冲液。

4) 高温高压灭菌方式对照：

将样品液于高压蒸汽灭菌锅 121 $^{\circ}$ C 灭菌 25min（样品量需与 3.1.2 的 24 孔微孔过滤板用量相同），取灭菌后的样品倒平板，于 28 $^{\circ}$ C 恒温培养箱中培养 48h，观察培养基是否有菌落生成并菌落计数。

除菌测试结果

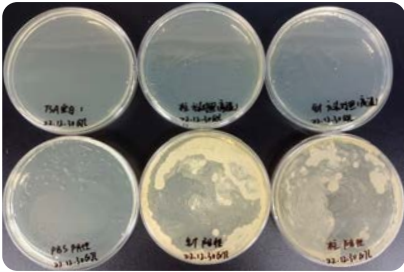


图 1. 28°C培养 48h

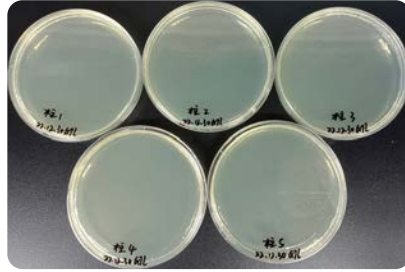


图 2. 28°C培养 48h

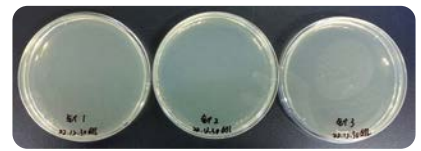


图 3. 28°C培养 48h

由上可以看出，方法对照，阴性，微孔过滤柱滤液 5 个样本没有菌落长出，针式过滤器样本 1，样本 2 没有菌落长出，样本 3 有 2 个菌落长出。

过滤柱验证实验为阴性，针式过滤器验证实验为阳性。

订购信息

货号	描述	包装规格
FC0015-CA-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 CA，2mL	50 套 / 包
FC0015-CA-45	微孔过滤柱，0.45μm 亲水性 CA，2mL	50 套 / 包
FC0015-NY-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性尼龙，2mL	50 套 / 包
FC0015-NY-45	微孔过滤柱，0.45μm 亲水性尼龙，2mL	50 套 / 包
FC0015-PES-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PES，2mL	50 套 / 包
FC0015-PTFE-22	微孔过滤柱，0.22μm 疏水性 PTFE，2mL	50 套 / 包
FC0015-PTFE-45	微孔过滤柱，0.45μm 疏水性 PTFE，2mL	50 套 / 包
FC0015-PTFE-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PTFE，2mL	50 套 / 包
FC0015-PTFE-H-45	微孔过滤柱，0.45μm 亲水性 PTFE，2mL	50 套 / 包
FC0015-PVDF-22	微孔过滤柱，0.22μm 疏水性 PVDF，2mL	50 套 / 包
FC0015-PVDF-45	微孔过滤柱，0.45μm 疏水性 PVDF，2mL	50 套 / 包
FC0015-PVDF-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PVDF，2mL	50 套 / 包
FC0015-PVDF-H-22-S	微孔过滤柱，0.22μm 亲水 PVDF，2mL，无菌	50 套 / 包
FC0015-PVDF-H-45	微孔过滤柱，0.45μm 亲水性 PVDF，2mL	50 套 / 包
FC015-CA-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水 CA，15mL	50 套 / 包
FC015-CA-22-S	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 CA，15mL，无菌	50 套 / 包
FC015-PES-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PES，15mL	50 套 / 包
FC015-PVDF-22	微孔过滤柱，0.22μm 疏水性 PVDF，15mL	50 套 / 包
FC015-PVDF-22-S	微孔过滤柱，0.22μm 疏水性 PVDF，15mL，无菌	50 套 / 包
FC015-PVDF-45	微孔过滤柱，0.45μm 疏水性 PVDF，15mL	50 套 / 包
FC015-PVDF-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PVDF，15mL	50 套 / 包
FC015-PVDF-H-45	微孔过滤柱，0.45μm 亲水性 PVDF，15mL	50 套 / 包
FC050-CA-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 CA，50mL	50 套 / 包
FC050-CA-45	微孔过滤柱，0.45μm 亲水性 CA，50mL	50 套 / 包
FC050-PES-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PES，50mL	50 套 / 包
FC050-PVDF-22	微孔过滤柱，0.22μm 疏水性 PVDF，50mL	50 套 / 包
FC050-PVDF-45	微孔过滤柱，0.45μm 疏水性 PVDF，50mL	50 套 / 包
FC050-PVDF-H-22	微孔过滤柱，0.22μm 亲水性 PVDF，50mL	50 套 / 包

SpinFlow[®] 微孔过滤板

逗点生物致力于提供多样化的微孔过滤板产品，以满足不同行业和实验室的多样化需求。我们的微孔过滤板产品系列包括可拆卸（R 系列）、不可拆卸（NR 系列）、一体式（ONE 系列）三种。每种类型均经过精心设计，确保在不同应用场景下均能展现卓越的过滤性能。

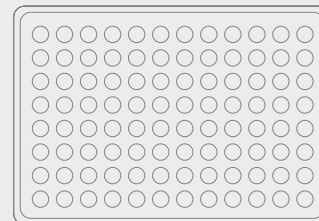


SpinFlow® 96 孔微孔过滤板为高通量样本处理而设计，过滤板由聚苯乙烯精密注塑而成，配合多种不同类型和材质的滤膜，如聚偏氟乙烯（PVDF）、混合纤维素（MCE）、聚四氟乙烯（PTFE）等微孔滤膜，每个板孔都单独密封，配合可拆卸的导流板及收集板，实现无缝整合。新颖的多孔设计对要求将滤膜浸入测定皿的许多应用特别有价值。

根据板子结构，SpinFlow®96 孔微孔过滤板分为可拆卸（R 系列）、不可拆卸（NR 系列）、一体式（ONE 系列）三种。

特点：

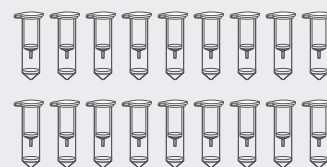
- 适合微米以下级别过滤
- 可用于高通量样本处理
- 无死腔体积，高回收率
- 尺寸符合 ANSI/SBS 标准，便于自动化
- 可拆卸的导流板和独特的过滤板设计
- 可配合负压法或离心法使用
- 配套的收集板和盖子
- 各个微孔分别封装滤膜，孔 / 板间稳定性好，无相互干扰



1=96

一块 96 孔过滤板相当于 96 个过滤柱

一次过滤 96 个样本



无论您的应用是什么，biocomma® 都为满足您的具体应用需求开发出适用的过滤板。

Spinflow® 微孔过滤板长期以来一直都是促进药物研发和生命科学研究的可靠工具，分为可拆卸（R 系列）、不可拆卸（NR 系列）、一体式（ONE 系列）三种系列。

可拆卸（R 系列）：

可拆卸微孔过滤板为 R 系列过滤板，由过滤板、膜、导流板三部分组成，导流板易于拆卸的设计非常适合 Elispot、PAMPA、细胞筛选（迁移、侵袭或趋化性）等分析的理想选择。

不可拆卸：（NR 系列）：

不可拆卸微孔过滤板为 NR 系列过滤板，由过滤板、膜、导流板三部分组成，导流板和过滤板紧密焊接，专为自动化工作站的高通量使用专门开发。

一体式（ONE 系列）：

一体式微孔过滤板为 ONE 系列过滤板，由过滤板、膜组成，没有导流板，可以耐受离心力更大，减少非特异性结合，降低干扰，特别适用生化筛选分析。

类别	可拆卸微孔过滤板	不可拆卸微孔过滤板	一体式微孔过滤板
产品线	R 系列	NR 系列	one 系列
过滤板颜色	透明	透明	透明
过滤板子材质	PS	PS	PP
导流板材质	LEPE 透明	LDPE 半透明	/
板子最大体积	350µl	350µl	600µl
工作体积	50-250µl	50-250µl	50-500µl
高度	11.8mm	16.01	14.6mm
长度	128.2mm	128mm	128mm
宽度	85.8mm	85.6mm	85.5mm
过滤面积	0.28cm ²	0.28cm ²	0.44cm ²
板尺寸	96 孔	96 孔	96 孔
实物图			
工程图			
负压装置	009807-B/009807-R	009807-NB/009807-NR	009807-OB/009807-OR

根据应用不同选择合适的膜

滤膜类型	PVDF 低蛋白结合	MCE 混合纤维素酯	PVDF 高蛋白结合	PTFE
常见应用	样品制备 DNA 结合 临床诊断 蛋白激酶	Elispot	Elispot DNA 结合 蛋白结合 脂质激酶测定	总药分析 溶解度测试 板内蛋白沉淀
滤膜特点	低蛋白 / 核酸结合	高蛋白 / 核酸结合	高蛋白结合	耐有机溶剂 腐蚀
孔径	0.22-1.2 μm	0.45 μm	0.45 μm	0.45 μm
亲 / 疏水性	两者	亲水	疏水	两者
非 / 无菌	两者	两者	两者	非无菌
板的类型	R 系列 /NR 系列 /ONE 系列	R 系列	R 系列	R 系列 /NR 系列 /ONE 系列

根据不同系列的微孔过滤板选择不同的负压装置

类别	可拆卸微孔过滤板	不可拆卸微孔过滤板	一体式微孔过滤板
产品线	R 系列	NR 系列	one 系列
过滤板颜色	透明	透明	透明
过滤板子材质	PS	PS	PP
导流板材质	LEPE 透明	LDPE 半透明	/
负压装置	009807-B/009807-R	009807-NB/009807-NR	009807-OB/009807-OR

负压装置的操作流程



1. 将过滤板置于负压装置上，使过滤板的底边紧贴负压装置的硅胶密封条。



2. 往过滤板中加入需要过滤的样品，样品添加完成后在过滤板顶部盖上盖板或者硅胶垫，并启动连接负压装置的真空泵，开始进行负压过滤。



3A. 样品都抽滤完成以后，关闭真空泵，并释放负压装置里面的真空，移走滤板和剩余样本。



3B. 卸下负压装置的上层托架，并取出下层含有样品滤液的收集板，以便将样品进一步处理。



特点：微孔过滤负压装置专门用于真空过滤系统，尤其适用于标准 96 孔微孔的滤板。

这种负压装置由耐酸碱腐蚀的阳极氧化铝底座、赛钢托架、金属网格等构成，并配备必要的接头和垫圈。外接的真空泵包含有压力调节阀（泄压阀）、真空压力表及 12mm 外径的真空管。不同货号的负压装置可以适配不同规格的 96 孔过滤板，可以根据需求进行选购。

SpinFlow® R 系列微孔过滤板

SpinFlow® 可拆卸微孔过滤板（R 系列）是由过滤板、膜、导流板三部分组成，过滤板由聚苯乙烯精密注塑而成，配合多种不同类型和材质的滤膜，如聚偏氟乙烯（PVDF）、混合纤维素（MCE）、聚四氟乙烯（PTFE）等微孔滤膜，每个板孔都单独密封，配合可拆卸的导流板，实现无缝整合。导流板易于拆卸的设计非常适合需要观察膜结构的一些实验，比如 Elispot、PAMPA、细胞筛选（迁移、侵袭或趋化性）等分析的理想选择。

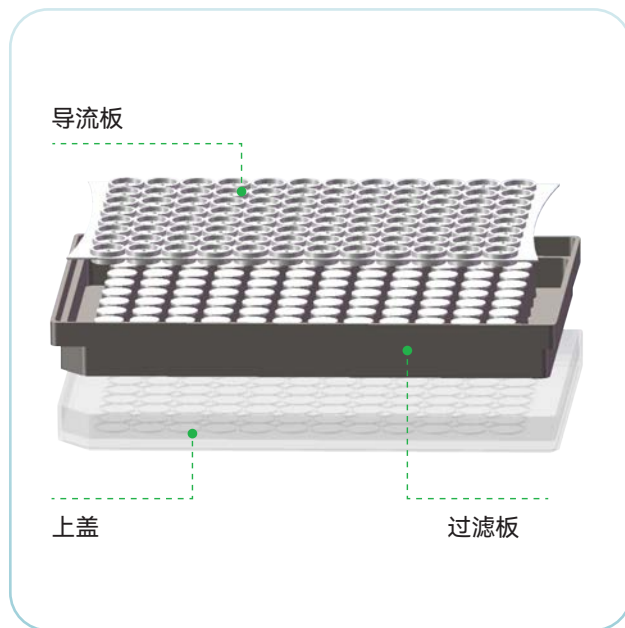


订购信息：

货号	产品描述	包装规格
M0096-CA-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 CA，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-MCE-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 MCE，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-MCE-22-S	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 MCE，0.22μm，无菌	10 块 / 盒
M0096-MCE-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 MCE，0.45μm，	10 块 / 盒
M0096-NL-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水尼龙膜，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PES-H-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PES，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-22	96 孔微孔过滤板，300μL，有机系 PTFE，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-45	96 孔微孔过滤板，300μL，有机系 PTFE，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-H-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PTFE，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PTFE-H-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PTFE，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-22	96 孔微孔过滤板，300μL，有机系 PVDF，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-45	96 孔微孔过滤板，300μL，有机系 PVDF，0.45μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-H-22	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PVDF，0.22μm	10 块 / 盒
M0096-PVDF-H-45	96 孔微孔过滤板，300μL，亲水性 PVDF，0.45μm	10 块 / 盒

SpinFlow® NR 系列微孔过滤板

SpinFlow® 不可拆卸微孔过滤板（NR 系列）由过滤板、膜、导流板三部分组成，过滤板由聚苯乙烯精密注塑而成，配合多种不同类型和材质的滤膜，如聚偏氟乙烯（PVDF）、混合纤维素（MCE）、聚四氟乙烯（PTFE）等微孔滤膜，每个板孔都单独密封，配合可拆卸的导流板，实现无缝整合。导流板和过滤板紧密焊接，专为自动化工作站的高通量应用开发。

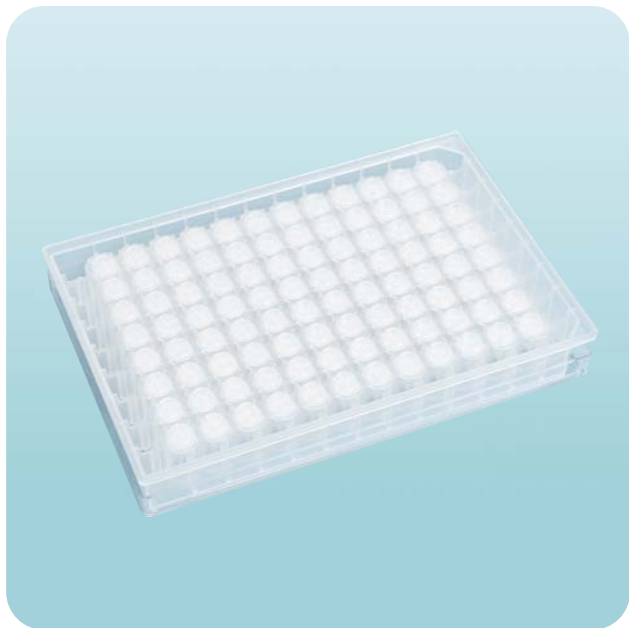


订购信息:

货号	产品描述	包装规格
M0024-MCE-22-S	24 孔微孔过滤板, 7mL, 亲水性 MCE 膜, 0.22μm, 配套收集板, 无菌	2 套 / 盒
M0024-MCE-45	24 孔微孔过滤板, 7mL, MCE 膜, 0.45μm, 配套收集板	2 套 / 盒
M0024-NY-22-S	24 孔微孔过滤板, 7mL, 亲水性尼龙膜, 0.22μm, 配套收集板, 无菌	2 套 / 盒
M0024-PES-H-22	24 孔微孔过滤板, 7mL, 亲水性 PES 膜, 0.22μm, 配套收集板	2 套 / 盒
M0024-PTFE-H-22-S	24 孔微孔过滤板, 7mL, 亲水性 PTFE 膜, 0.22μm, 配套收集板, 无菌	2 套 / 盒
M0024-PVDF-22	24 孔微孔过滤板, 7mL, 疏水性 PVDF 膜, 0.22μm, 配套收集板	2 套 / 盒
M0024-PVDF-45	24 孔微孔过滤板, 7mL, 疏水性 PVDF 膜, 0.45μm, 配套收集板	2 套 / 盒
MN096-CA-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 CA, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-CA-22-S	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 CA, 0.22μm, 无菌	10 块 / 盒
MN096-CA-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 CA, 0.45μm	10 块 / 盒
MN096-MCE-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 MCE, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-MCE-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 MCE, 0.45μm	10 块 / 盒
MN096-NY-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性尼龙膜, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-NY-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性尼龙膜, 0.45μm	10 块 / 盒
MN096-PES-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 PES, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-PTFE-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 疏水性 PTFE, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-PTFE-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 疏水性 PTFE, 0.45μm	10 块 / 盒
MN096-PTFE-H-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 PTFE, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-PTFE-H-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 PTFE, 0.45μm	10 块 / 盒
MN096-PVDF-22	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 疏水性 PVDF, 0.22μm	10 块 / 盒
MN096-PVDF-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 疏水性 PVDF, 0.45μm	10 块 / 盒
MN096-PVDF-H-22-S	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 PVDF, 0.22μm, 无菌	10 块 / 盒
MN096-PVDF-H-45	不可拆卸 96 孔微孔过滤板, 亲水性 PVDF, 0.45μm	10 块 / 盒

SpinFlow® ONE 系列微孔过滤板

SpinFlow® 一体式微孔过滤板为 ONE 系列过滤板，由过滤板、膜组成，没有导流板；过滤板由聚丙烯一体式注塑而成，配合 PTFE 滤膜，可以耐受离心力更大，减少非特异性结合，降低干扰，特别适用生化筛选分析。

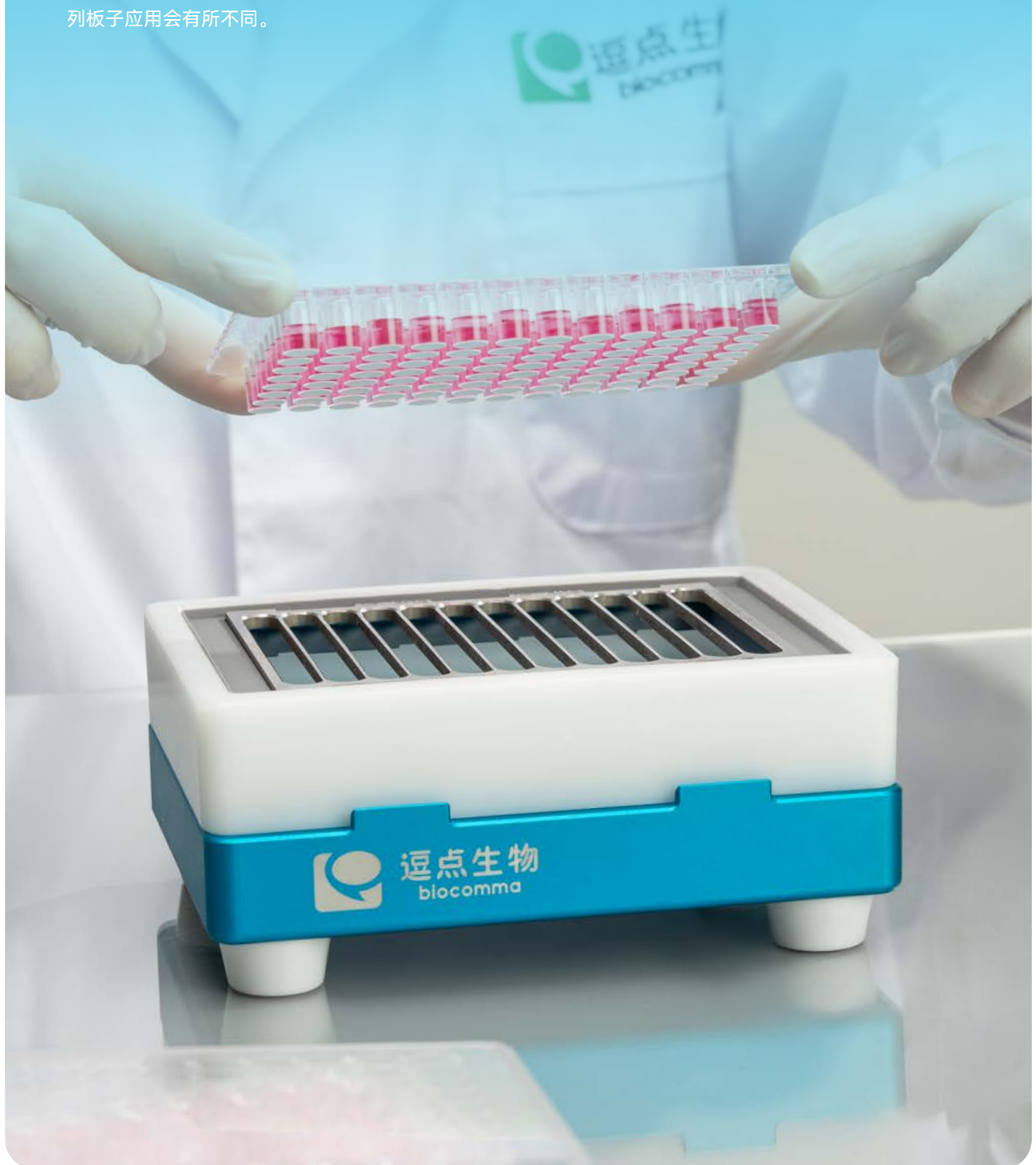


订购信息:

货号	产品描述	包装规格
MY096-PTFE-45	一体式 96 孔微孔过滤板，疏水性 PTFE，0.45 μ m	10 块 / 盒
MY096-PTFE-45-S	一体式 96 孔微孔过滤板，疏水性 PTFE，0.45 μ m，无菌	10 块 / 盒
MY096-PTFE-22	一体式 96 孔微孔过滤板，疏水性 PTFE，0.22 μ m	10 块 / 盒
MY096-PTFE-22-S	一体式 96 孔微孔过滤板，疏水性 PTFE，0.22 μ m，无菌	10 块 / 盒
MY096-PTFE-H-22	一体式 96 孔微孔过滤板，亲水性 PTFE，0.22 μ m	10 块 / 盒
MY096-PTFE-H-22-S	一体式 96 孔微孔过滤板，亲水性 PTFE，0.22 μ m，无菌	10 块 / 盒
MY096-PTFE-H-45	一体式 96 孔微孔过滤板，亲水性 PTFE，0.45 μ m	10 块 / 盒
MY096-PTFE-H-45-S	一体式 96 孔微孔过滤板，亲水性 PTFE，0.45 μ m，无菌	10 块 / 盒

SpinFlow® 微孔过滤板应用

Spinflow® 微孔过滤板作为促进药物研发和生命科学研究的可靠工具，主要应用于除菌、蛋白质激酶 / 磷酸酶分析、蛋白纯化、受体结合作用分析、蛋白结合测定、ELISPOT 分析、样品制备、质谱分析前样本过滤处理、荧光染料的去除等。不同系列板子应用会有所不同。



SpinFlow® R 系列微孔过滤板应用

1. 除菌

SpinFlow® R 系列微孔过滤产品推荐用孔径 0.2μm 的膜进行除菌。

验证方法:

- ①使用接种好的菌种，通过 SpinFlow® R 系列微孔过滤产品过滤后，液体澄清，无细菌生长，对照组，高温高压灭菌。
- ②配置好的细胞培养基通过过滤板除菌，细胞生长良好。



2. 样品制备分析

上机前过滤及蛋白沉淀

不同沉淀剂对不同品牌蛋白过滤板的影响因素考察

品牌	型号规格	样品类型	沉淀剂	实验结果
竞品 M	疏水 PTFE-0.45μm (MSRPN0410)	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，滤液底部有少部分白色沉淀
		BSA	甲醇	个别孔堵（过滤与堵孔 =10/16），所有滤液皆浑浊
		BSA	乙腈	部分孔堵，滤液澄清，滤液体积 50~100μL
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	完全滤过，滤液澄清
SpinFlow® 微孔过滤板	疏水 PTFE-0.45μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，滤液基本无白色沉淀
		BSA	甲醇	堵（过滤与堵孔 =3/16），所有滤液皆浑浊
		BSA	乙腈	未完全滤过，每个孔都剩余部分液体，滤液澄清，滤液体积 > 100μL
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	完全滤过，滤液澄清
SpinFlow® 微孔过滤板	疏水 PTFE-0.22μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，每个孔内都剩余部分液体
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	滤液澄清，每个孔内都剩余部分液体
竞品 A	蛋白沉淀板 (0.2μm PP) ,1mL	血清	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血清	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		BSA	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		BSA	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		血浆	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血浆	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
Copure® 传统蛋白沉淀板	蛋白沉淀板, 1mL	血清	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血清	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		BSA	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		BSA	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		血浆	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊，浑浊度低于竞品 A
		血浆	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清

结论:

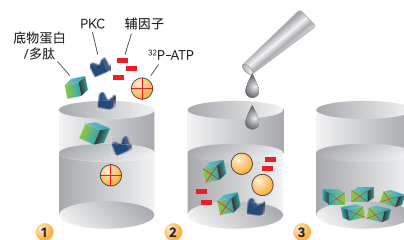
- 1) PTFE 微孔过滤板用于蛋白沉淀，效果与竞品 M 无差异。
- 2) 对于血浆基质，宜采用甲醇或乙腈孔内沉淀；对于血清基质，宜采用乙腈沉淀。
- 3) 不宜以甲醇沉淀 4% BSA 溶液来评价产品蛋白过滤效果，因竞品 M、竞品 A、SpinFlow® PTFE 微孔过滤板、Copure® 传统的 1mL 蛋白沉淀板，在甲醇作为沉淀剂沉淀 4% BSA 溶液时滤液都出现浑浊现象。

3. 酶的分析

应用举例

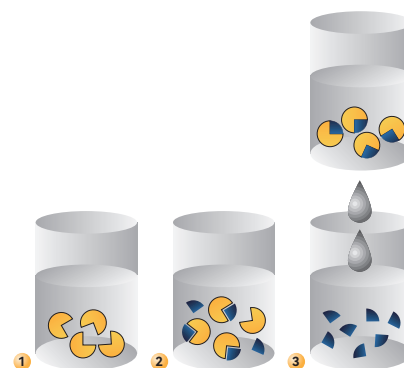
磷酸酶分析

- 1、预湿并添加蛋白激酶 ^{32}P -ATP，基质蛋白或缩氨酸和辅因子；进行孵育以便 PKC 将 ^{32}P 从 ATP 转移至底物蛋白质或多肽中；
- 2、如进行沉淀分析，添加冰 TCA；如进行阳离子交换分析，添加磷酸；
- 3、将蛋白质 / 多肽收集在滤膜上；对板进行清洗和干燥处理，并计数。



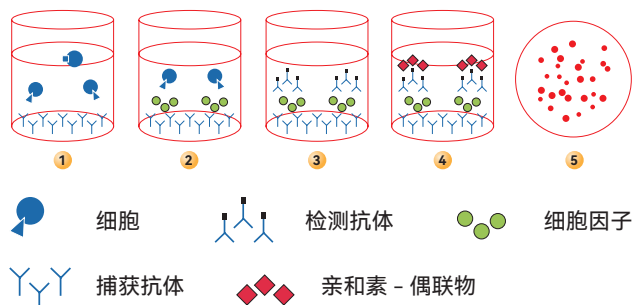
4. 受体结合

受体结合测定对于先导药物的鉴别以及后期先导药物的鉴定处理至关重要。这些分析测定用于鉴定大多数已知药物靶体，通常使用基于滤膜的分离技术来获得必要的“已结合的相对于自由的”片段的的比例，用于测定验证。



5. 微孔过滤板用于 ELISPOT 分析

1. 将免疫细胞添加到处理过的过滤板中孵育。
2. 细胞分泌细胞因子。
3. 去除细胞，清洗板子，添加生物素化的检测抗体。
4. 加入链霉亲和素偶联物。
5. 添加显色基质，形成斑点。



6. PAMPA 分析

己烷 / 十六烷人造层 -PVDF

平行人工膜渗透模型 (PAMPA) 将含有卵磷脂的惰性有机溶液涂布在聚偏氟乙烯或者聚碳酸酯膜上，卵磷脂能在 96 孔微孔板中形成非常稳定的双层膜，利用这种在支撑材料上成膜的性质建立了 PAMPA 模型，用于模拟口服药物在胃肠道中的被动扩散吸收情况。

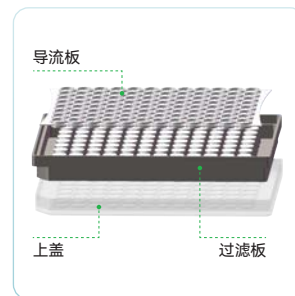
SpinFlow® NR 系列不可拆卸微孔过滤板应用

1. 除菌

SpinFlow® NR 系列微孔过滤产品推荐用孔径 0.2μm 的膜进行除菌。

验证方法:

- ①使用接种好的菌种，通过 SpinFlow® NR 系列微孔过滤产品过滤后，液体澄清，无细菌生长，对照组，高温高压灭菌。
- ②配置好的细胞培养基通过过滤板除菌，细胞生长良好。



2. 样品制备分析

上机前过滤及蛋白沉淀

不同沉淀剂对不同品牌蛋白过滤板的影响因素考察				
品牌	型号规格	样品类型	沉淀剂	实验结果
竞品 M	疏水 PTFE-0.45μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，滤液底部有少部分白色沉淀
		BSA	甲醇	个别孔堵（过滤与堵孔 = 10/16），所有滤液皆浑浊
		BSA	乙腈	部分孔堵，滤液澄清，滤液体积 50~100μL
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	完全滤过，滤液澄清
SpinFlow® 微孔过滤板	疏水 PTFE-0.45μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，滤液基本无白色沉淀
		BSA	甲醇	堵（过滤与堵孔 = 3/16），所有滤液皆浑浊
		BSA	乙腈	未完全滤过，每个孔都剩余部分液体，滤液澄清，滤液体积 > 100μL
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	完全滤过，滤液澄清
SpinFlow® 微孔过滤板	疏水 PTFE-0.22μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，每个孔内都剩余部分液体
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	滤液澄清，每个孔内都剩余部分液体
竞品 A	蛋白沉淀板 (0.2μm PP), 1mL	血清	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血清	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		BSA	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		BSA	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		血浆	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血浆	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
Copure® 传统蛋白沉淀板	蛋白沉淀板, 1mL	血清	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血清	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		BSA	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		BSA	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		血浆	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊，浑浊度低于竞品 A
		血浆	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清

结论:

- 1) PTFE 微孔过滤板用于蛋白沉淀，效果与竞品 M 无差异。
- 2) 对于血浆基质，宜采用甲醇或乙腈孔内沉淀；对于血清基质，宜采用乙腈沉淀。
- 3) 不宜以甲醇沉淀 4% BSA 溶液来评价产品蛋白过滤效果，因竞品 M、竞品 A、SpinFlow® PTFE 微孔过滤板、Copure® 传统的 1mL 蛋白沉淀板，在甲醇作为沉淀剂沉淀 4% BSA 溶液时滤液都出现浑浊现象。

3. 尼龙膜 - 毒性评估

主要用于评估果蝇、线虫和斑马鱼胚胎等多细胞生物对毒性刺激的反应。

评估流程：将多核生物加入到尼龙膜过滤板—加入目标刺激物—测量结果。

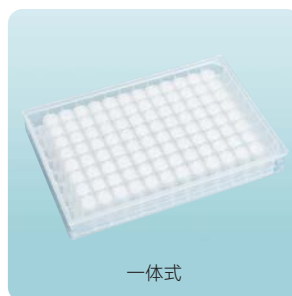
SpinFlow® ONE 系列一体式微孔过滤板应用

1. 除菌

SpinFlow® ONE 系列微孔过滤产品推荐用孔径 0.2μm 的膜进行除菌。

验证方法:

- ①使用接种好的菌种，通过 SpinFlow®ONE 系列微孔过滤产品过滤后，液体澄清，无细菌生长，对照组，高温高压灭菌。
- ②配置好的细胞培养基通过过滤板除菌，细胞生长良好。



2. 样品制备分析

上机前过滤及蛋白沉淀

不同沉淀剂对不同品牌蛋白过滤板的影响因素考察				
品牌	型号规格	样品类型	沉淀剂	实验结果
竞品 M	疏水 PTFE-0.45μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，滤液底部有少部分白色沉淀
		BSA	甲醇	个别孔堵（过滤与堵孔 = 10/16），所有滤液皆浑浊
		BSA	乙腈	部分孔堵，滤液澄清，滤液体积 50~100μL
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	完全滤过，滤液澄清
SpinFlow® 微孔过滤板	疏水 PTFE-0.45μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，滤液基本无白色沉淀
		BSA	甲醇	堵（过滤与堵孔 = 3/16），所有滤液皆浑浊
		BSA	乙腈	未完全滤过，每个孔都剩余部分液体，滤液澄清，滤液体积 > 100μL
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	完全滤过，滤液澄清
SpinFlow® 微孔过滤板	疏水 PTFE-0.22μm	血清	甲醇	完全堵
		血清	乙腈	滤液澄清，每个孔内都剩余部分液体
		血浆	甲醇	完全滤过，滤液澄清
		血浆	乙腈	滤液澄清，每个孔内都剩余部分液体
竞品 A	蛋白沉淀板 (0.2μm PP) ,1mL	血清	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血清	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		BSA	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		BSA	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		血浆	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血浆	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
Copure® 传统蛋白沉淀板	蛋白沉淀板, 1mL	血清	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		血清	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		BSA	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊
		BSA	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清
		血浆	甲醇	全部滤过，滤液全部浑浊，浑浊度低于竞品 A
		血浆	乙腈	全部滤过，滤液全部澄清

结论:

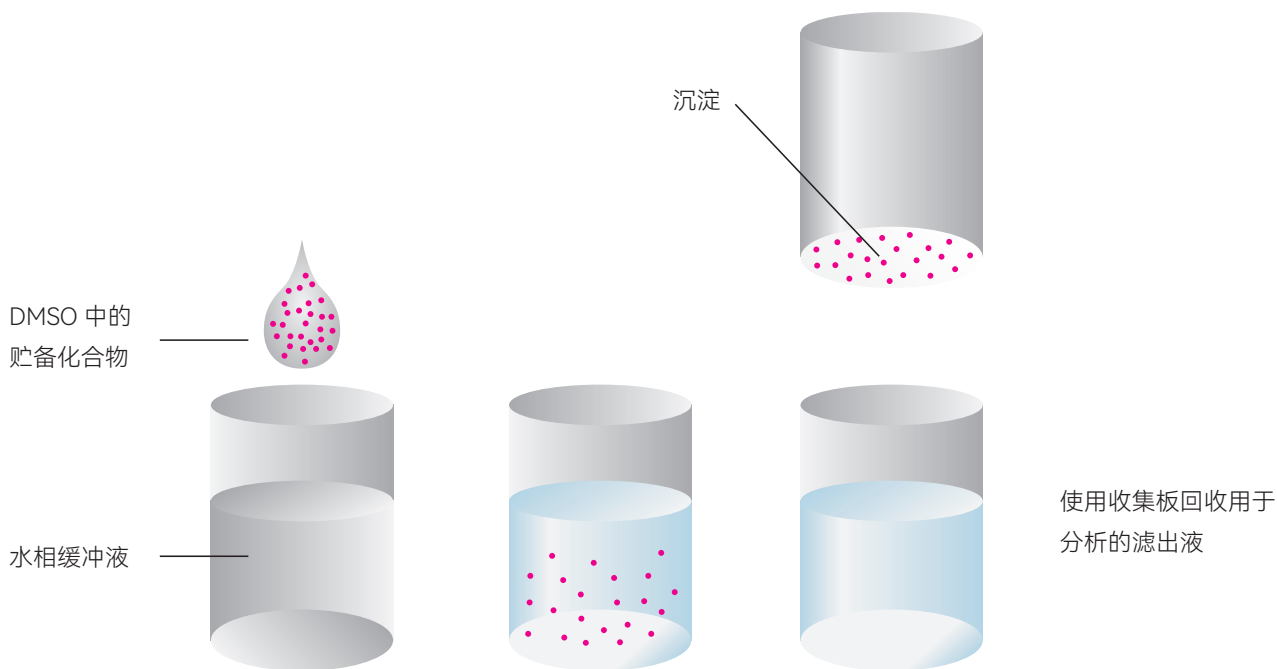
- 1) PTFE 微孔过滤板用于蛋白沉淀，效果与竞品 M 无差异。
- 2) 对于血浆基质，宜采用甲醇或乙腈孔内沉淀；对于血清基质，宜采用乙腈沉淀。
- 3) 不宜以甲醇沉淀 4% BSA 溶液来评价产品蛋白过滤效果，因竞品 M、竞品 A、SpinFlow® PTFE 微孔过滤板、Copure® 传统的 1mL 蛋白沉淀板，在甲醇作为沉淀剂沉淀 4% BSA 溶液时滤液都出现浑浊现象。

3. 水溶性分析

SpinFlow® ONE 系列微孔过滤板可用于确定化合物的水溶性。水溶性低在许多不同的体外测试技术中会产生问题，导致出现不可靠的结果和（或）再现性问题；已经证明不溶解的沉淀物在生物分析中会产生假阳性，水溶性也会影响吸收，所以 SpinFlow® 微孔过滤板可用来帮助预测分子的生物利用度。

水溶性测试:

1	将溶解于有机溶剂的化合物加入水性缓冲液
2	摇动 90 分钟，使不溶解的化合物沉淀
3	将溶液真空抽滤到收集板中。沉淀物会留在滤膜上 分析收集板中的滤出液，以测定仍然留在溶液中的化合物的量



SpinFlow® 微孔过滤板应用举例

1.1 基于微孔过滤板的人血清中利巴韦林药物浓度测定

人血清中利巴韦林的总离子流图和提取离子图（定量离子 $m/z=113.08$ 、定性离子 $m/z=96.08$ ）见图 1- 图 4，利巴韦林保留时间为 1.44 min 左右。其中图 1 为 SpinFlow® 96 孔 PTFE 微孔过滤板进行人血清样本前处理，图 2 为竞品 M 96 孔微孔过滤板测试结果，图 3 为 Copure® PPT 蛋白沉淀板测试结果，图 4 为竞品 A PPT 蛋白沉淀板测试结果。比较可知，无明显差异。

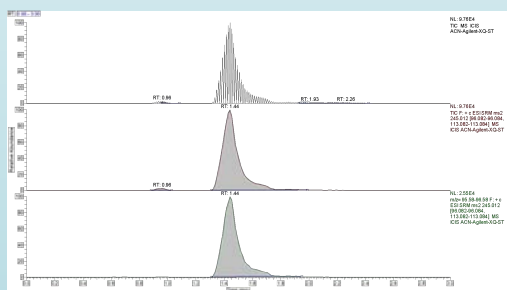


图 1 SpinFlow® 96 孔 PTFE 96 Well Plate

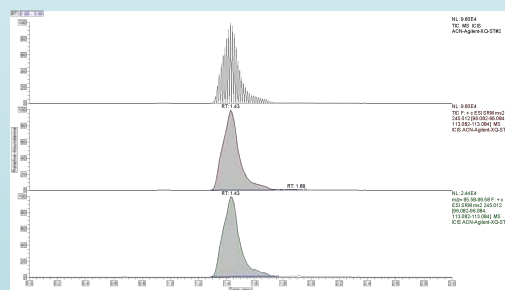


图 2 竞品 M 96 Well Plate

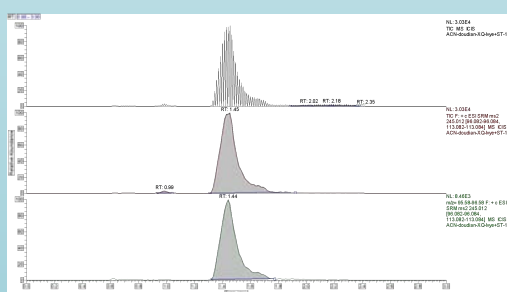


图 3 Copure® PPT 96 Well Plate

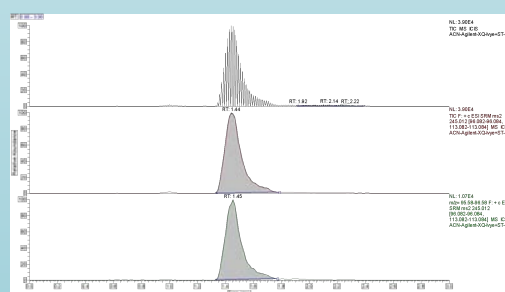


图 4 竞品 A 品牌 PPT 96 Well Plate

1.2 利巴韦林加标回收率结果

与竞品相比，SpinFlow®/Copure® PPT 蛋白沉淀板的加标回收率和 RSD 无明显差异。

详情见下表

产品	过滤板编号	加标浓度 (ng/mL)	基质本底	平均回收率 (%)	RSD (%)
SpinFlow® PTFE 96 Well Plate	1	40.0	0	97.9	2.27
	2			100	
	3			102	
竞品 M 96 Well Plate	1	40.0	0	100	1.73
	2			102	
	3			98.4	
Copure® PPT 96 Well Plate	1	40.0	0	96.3	5.07
	2			98.8	
	3			89.5	
竞品 A 品牌 PPT 96 Well Plate	1	40.0	0	94.7	1.82
	2			93.8	
	3			91.5	

SpinFlow® 微孔过滤板产品性能验证

1. 微孔过滤板耐溶剂测试

耐试剂类别	试剂名称	浓度	微孔过滤板							
			PES 膜	MCE 膜	PTFE 膜 (亲水)	PTFE 膜 (疏水)	PVDF 膜 (亲水)	PVDF 膜 (疏水)	尼龙	CA
有机试剂	甲醇	≥ AR	x	x	√	√	√	x	√	x
	乙腈	≥ AR	x	x	√	√	x	x	√	x
	乙醇	≥ AR	x	x	√	√	√	x	√	x
	异丙醇	≥ AR	√	x	√	√	√	√	√	x
	甘油	≥ AR	√	√	√	√	√	√	√	x
	乙酸乙酯	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	正己烷	≥ AR	√	√	√	√	√	x	√	x
	二甲苯	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	石油醚	≥ AR	√	√	√	√	√	√	√	√
	二氯甲烷	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	三氯甲烷	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	四氯化碳	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	丙酮	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	乙醚	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	甲基叔丁基醚	≥ AR	x	x	x	x	x	x	x	x
	甲醇: 水	50: 50	√	√	√	√	√	√	√	√
	乙腈: 水	50: 50	√	x	√	√	x	√	√	x
酸	乙酸	≥ AR	√	x	√	√	√	√	√	x
	25% 乙酸	25%	√	√	√	√	√	√	√	√
	盐酸	≥ AR	√	√	x	√	√	√	x	√
	25% 盐酸	25%	√	√	√	√	√	√	√	√
	硫酸	≥ AR	√	x	√	√	√	√	x	√
	25% 硫酸	25%	√	√	√	√	√	√	√	√
	硝酸	≥ AR	√	√	√	√	√	√	√	√
	25% 硝酸	25%	√	√	√	√	√	√	√	√
	磷酸	≥ AR	√	√	√	√	√	√	√	x
	25% 磷酸	25%	√	√	√	√	√	√	√	√
	甲酸	AR	√	√	√	√	√	x	√	√
	25% 甲酸	25%	√	√	√	√	√	√	√	√
	三氯乙酸	AR	x	√	√	√	√	√	x	√
5% 三氯乙酸	5%	√	√	√	√	√	√	√	√	
碱	5% 氨水	5%	√	√	√	√	√	√	√	√
	4mol/L 氢氧化钠	4mol/L	√	√	√	√	√	√	√	√

备注: 把相应试剂加入到孔板内, 每种试剂加三个孔, 放置 30min, 观察孔内情况, 拆卸导流板观察导流板 (PE)、过滤板 (PS)、膜情况, 三者完好无损时判定为耐该种试剂, 只要出现一种损坏判定为不耐。”√“表示可以耐受“x”表示不耐

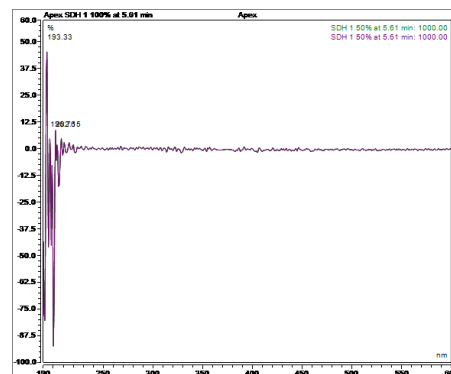
2. 溶出试验

取 2 mL 去离子水, 加入 SpinFlow® 96 孔微孔过滤板中, 收集滤液, 上液相色谱分析, 220~400nm 扫描, 与过滤前液体对比, 平行测定 6 个, 结果以谱图形式呈现, 正常情况为: 与 Blank 相比在波长扫描范围内谱图无明显不同。试验结果见下图

溶出试验结果

样品 (板一)	是否有溶出
A2	否
B2	否
C2	否
D2	否
A3	否
B3	否
D3 (本底)	否
Blank	否

24 孔板溶出试验结果



3.pH、电导率试验

每个孔添加 6mL 去离子水，过滤（3000r/min，5min），取溶液置于离心管，测量电导率及 pH 值。试验结果见下表。

电导率试验结果（滤液 6mL）

试样 (6mL)	电导率 (μs/cm)	pH 值	温度 /°C
样本 1	1.26	5.62	26.1
样本 2	1.35	5.9	26.1
A1	1.54	5.72	26.1
A2	1.6	5.55	26.1
B1	1.7	5.69	26.1
B2	1.6	5.84	26.1
C1	1.5	5.67	26.1
C2	1.6	5.90	26.1
D1	1.7	5.77	26.1
D2	1.4	5.83	26.1
一级水	1.01	5.85	26.1

剩余液体体积试验结果

样品	上样前 /g	上样后 /g	8 孔剩余液体总重量 /g	平均每孔剩余液体 /mL
滤板二 A1-D1,A6-D6	82.0	81.2	0.744	0.0960

4.2 试验结果

平均每孔剩余液体体积：0.0960mL。

4.3 聚苯乙烯胶体截留效率

用 0.01%Tween20 稀释聚苯乙烯胶体，制成含聚苯乙烯胶体浓度为 0.05%（500mg/kg）的溶液，取 3mL 溶液过滤，在 260nm 测定紫外吸收。

聚苯乙烯胶体截流试验结果汇总以 PES 膜为例：

膜孔径	聚苯乙烯胶体粒径	过滤前 UV- 吸收	过滤后 UV- 吸收	截留效率	过滤条件
0.22μm	0.3μm	0.505	ND	合格	3500rpm, 5min
	0.46μm	0.505	ND	合格	3500rpm, 5min
	0.6μm	0.505	ND	合格	3500rpm, 5min
0.45μm	0.6μm	0.505	ND	合格	3500rpm, 5min
	0.8μm	0.505	ND	合格	3500rpm, 5min
	1.0μm	0.505	ND	合格	3500rpm, 5min

SpinFlow® 微孔过滤板常见问题

微孔过滤板结构有几种？

目前有三种，可拆卸（R 系列）、不可拆卸（NR 系列）、一体式（ONE 系列）三种，可拆卸和不可拆卸微孔过滤板结构是由上盖、过滤板和导流板组成，“拆卸”是指导流板，可拆卸适用于需要观察膜的应用，比如 Elispot 不可拆卸适配自动化应用，一体式主要应用于蛋白沉淀。

微孔过滤板的最佳处理方式是什么？离心？真空？

微孔过滤板有多种处理方式，可轻松整合至任何工作流程。对于需要收集滤液的应用，建议使用离心；其他应用建议使用负压。96 孔微孔过滤板不能正压，24 孔微孔过滤板可以正压。

每次使用是否必须整个滤板？

不是。这是理想的使用方式，因为如果不使用整个滤板，就需要为未使用的孔提供额外保护。当然，您也可以按需使用。最好是用密封膜盖住未使用的孔。

我从未用过微孔过滤板，要如何将其整合至我的工作流程？

微孔滤板的关键之处在于处理量。比如您使用 24 孔培养板，便可直接将样本移至 24 孔过滤板进行样本处理。如果您使用的是摇瓶等其他容器，并且需要处理多个 2-7 mL 样本，相比于使用单独的旋转装置而言，此类过滤板是更为理想的解决方案。它能节省时间，提高回收率，并降低污染风险。

24 孔滤板和深孔板有什么区别？

深孔板通常为实心底，Biocomma® 过滤板配备过滤装置，可与实心底板搭配使用。

所有滤板的工艺参数是否都相同？（即所需时间、速度等参数是否相同）

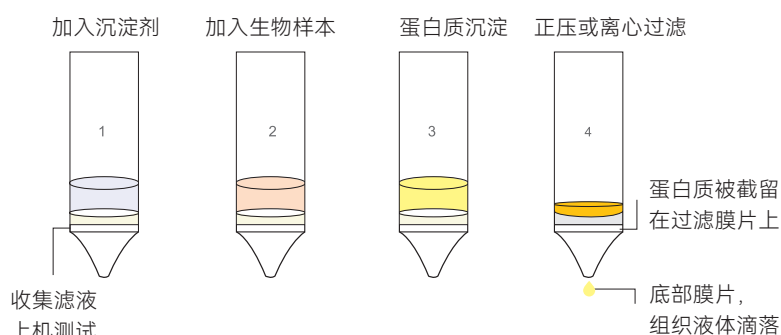
典型样本处理时间因滤膜类型、孔径大小、应用和样本特性决定的。

Copure® 96 孔 PPT 蛋白沉淀过滤板

Copure® 96 孔 PPT 蛋白沉淀过滤板，专为去除生物液体样品（血浆、血清或血液）中的蛋白质而设计，适用于 LC-MS/MS 临床检测研究。

特点：

- 采用低吸附材质滤膜，耐受 pH 0-14
- 滤膜采用特殊工艺制备，适合高速离心，不会发生破裂
- 有效阻截沉淀剂，不产生液体滴落
- 可应用于临床检测、药物动力学、新药研发及科学研究



PPT 96 孔蛋白沉淀过滤板进行生物样本前处理一般流程

订购信息：

货号	描述	包装
MPPT9601	Copure® PPT 96 孔蛋白沉淀过滤板，1.0 mL/ 孔	1 块 / 盒
MPPT9602	Copure® PPT 96 孔蛋白沉淀过滤板，2.0 mL/ 孔	1 块 / 盒

BRAND PROFILE

企业简介

逗点生物 (Biocomma) 成立于 2006 年，总部位于深圳，主营生命科学和医疗健康产品的研发、生产和销售，业务遍布五十多个国家和地区。

公司为食品和临床检测提供样本前处理解决方案，包括过滤耗材、色谱耗材和微生物培养基。同时为生命科学研发和生产型厂家提供滤芯、拭子、试剂瓶、无菌液体和培养基等产品。努力让世界更健康，更美好。



逗点生物公众号



逗点商城



逗点 1688



逗点锐竞



逗点喀斯玛

HH-GL-01-001CH

深圳逗点生物技术有限公司
Biocomma Limited

地址：深圳市龙岗区吉华街道甘坑社区甘李六路 12 号中海信创新产业城 12 栋 14 楼 1401-1406
TEL: 400-878-7248 WEB: www.biocomma.cn EMAIL: info@biocomma.com