

MoSphere[®] 50G

MoSphere[®] 50V

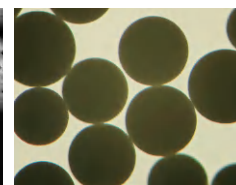
使用指南



1 产品简介

MoSphere[®] 50G/50V 超大孔离子交换层析介质,以亲水性聚甲基丙烯酸酯 (PMMA) 为基质,粒径为50 μ m,实现了对层析介质孔径的精准调控,有多种孔径可选择,打破了常规层析介质的局限性。介质通过专有的表面修饰技术,在亲水性基质表面键合不同的离子交换官能团得到强阳离子交换 (SP)、强阴离子交换 (Q)、弱阳离子交换 (CM)、弱阴离子交换 (DEAE) 四种层析介质,并确保了表面离子交换层的高密度和均一性。产品特性如下:

- **高结合载量:** 载量是常规琼脂糖层析介质的 10 倍以上,是常规聚合物层析介质的 2 倍;
- **高回收率:** 可保持大分子蛋白或病毒结构的完整性,得到高收率、高活性的目的蛋白;
- **高分辨率、高柱效:** 分子传质速度快,蛋白或病毒颗粒可轻松进入孔内结合;
- **非特异性吸附低:** 微球表面进行亲水化改性,可解决某些疏水性强的蛋白或者病毒导致的强吸附问题。

Fig. MoSphere[®] 扫描电镜图Fig. MoSphere[®] 电子显微镜图

2 技术参数

产品名称	MoSphere [®] 50G				MoSphere [®] 50V			
	功能基	SP	Q	CM	DEAE	SP	Q	CM
基质	PMMA				PMMA			
粒径	50 μ m				50 μ m			
孔径	大孔				超大孔			
配基密度	0.11 meq/mL	0.09 meq/mL	0.08 meq/mL	0.09 meq/mL	0.11 meq/mL	0.09 meq/mL	0.08 meq/mL	0.09 meq/mL
每毫升载量	>70mg Lys	>75mg BSA	>70mg Lys	>60mg BSA	>70mg Lys	>75mg BSA	>70mg Lys	>60mg BSA
推荐流速	50~300cm/h				50~300cm/h			
最大耐压	0.5MPa				0.5MPa			
pH稳定性	2~12				2~12			
化学稳定性	所有常用缓冲液,1M醋酸,1M氢氧化钠,1M盐酸,70%乙醇、30%异丙醇,30%乙腈,1%SDS,6M盐酸胍、8M尿素等常用有机溶剂;避免接触强氧化剂。				所有常用缓冲液,1M醋酸,1M氢氧化钠,1M盐酸,70%乙醇、30%异丙醇,30%乙腈,1%SDS,6M盐酸胍、8M尿素等常用有机溶剂;避免接触强氧化剂。			
使用温度	4~30 $^{\circ}$ C				4~30 $^{\circ}$ C			
存储	2~30 $^{\circ}$ C 20%乙醇				2~30 $^{\circ}$ C 20%乙醇			

备注: 根据柱子规格选择合适流速

3 操作说明

MoSphere[®] 50G / 50V 系列离子交换层析介质可以在实验室被填充到 HiQumn[®] 中压层析柱中, 以扩大产量。将填料填充到层析柱中, 根据样品中蛋白含量和填料载量选择合适的层析柱和柱高。

3.1 缓冲液准备

具体的缓冲体系应根据目标蛋白的稳定性和等电点、离子交换介质的种类进行筛选和优化。

MoSphere[®] 50G SP/CM、MoSphere[®] 50V SP/CM 建议使用缓冲液:

平衡缓冲液: 20 mM PBS, pH7.0

洗脱缓冲液: 20 mM PBS+1M NaCl, pH7.0

MoSphere[®] 50G Q/DEAE、MoSphere[®] 50V Q/DEAE 建议使用缓冲液:

平衡缓冲液: 50 mM Tris-HCl, pH8.0

洗脱缓冲液: 50 mM Tris-HCl+1M NaCl, pH8.0

3.2 样品准备

为了避免堵塞层析柱, 样品应经离心或微滤(0.45 μ m) 处理。

3.3 样品纯化

- 1) 平衡: 用 0.5~1CV 洗脱缓冲液进行预平衡, 再用 5~10CV 的平衡缓冲液平衡层析柱, 至流出液电导和pH不变(与平衡液一致);
- 2) 进样: 样品缓冲液应尽可能与平衡液一致;
- 3) 淋洗: 继续用平衡缓冲液淋洗至基线;
- 4) 洗脱: 可以根据实际情况采取提高盐浓度或改变流动相 pH 的方法依次洗脱吸附于层析介质上的样品;
- 5) 再生: 每次层析之后可用 0.5M~2M NaCl 清洗层析柱, 除去强结合的蛋白;
- 6) CIP: 0.5M NaOH清洗3~4CV, 碱洗建议不要超过15min, 碱洗后用高盐迅速将pH冲洗至中性, 然后用纯水冲洗掉再保存柱子。

4 在位清洗及储存

4.1 在位清洗

介质使用数次(具体次数与原料的种类和来源及实验要求有关)后, 需要对介质进行在位清洗;

- 1) 对于通过离子键强结合的蛋白, 可用3CV 2M NaCl清洗, 并用 3 CV 以上的去离子水清洗;
- 2) 对沉淀蛋白、疏水性结合的蛋白、脂蛋白, 用0.5M NaOH清洗 3~4CV, 碱洗建议不要超过15min, 立即用 5 CV 以上平衡液和 3 CV 以上的去离子水清洗;
- 3) 对强疏水性结合的蛋白、脂蛋白和脂类物质, 可用 5 CV 以上的 50%乙醇或 30%异丙醇清洗, 6M盐酸胍或者8M尿素清洗, 并用 5 CV 以上的去离子水清洗。也可用含非离子表面活性剂的碱性或酸性溶液清洗, 如用 0.1%~0.5%的 Triton X-100 + 0.1M 乙酸清洗 1-2 小时, 并用 5 CV 以上的 50%乙醇冲洗去除去污剂, 然后用 5 CV 以上的纯水冲洗(使用高浓度的有机溶剂时, 为了避免产生气泡, 应采用逐步增加有机溶剂浓度的方法)

4.2 储存

2~30°C 下 20% 乙醇中保存(4°C下有利于长期保存); 层析柱中的介质可用 20% 的乙醇冲洗后保存于 2~30°C。

注: 在装柱、使用和保存柱子的时候, 要避免柱子流干或密封不严, 防止气泡进入。

5 应用案例

MoSphere[®] 50V SP 应用案例

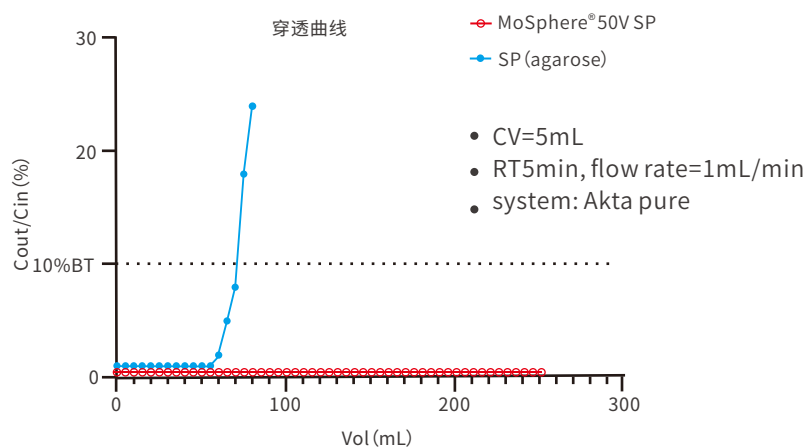


Fig. 两组穿透曲线对比

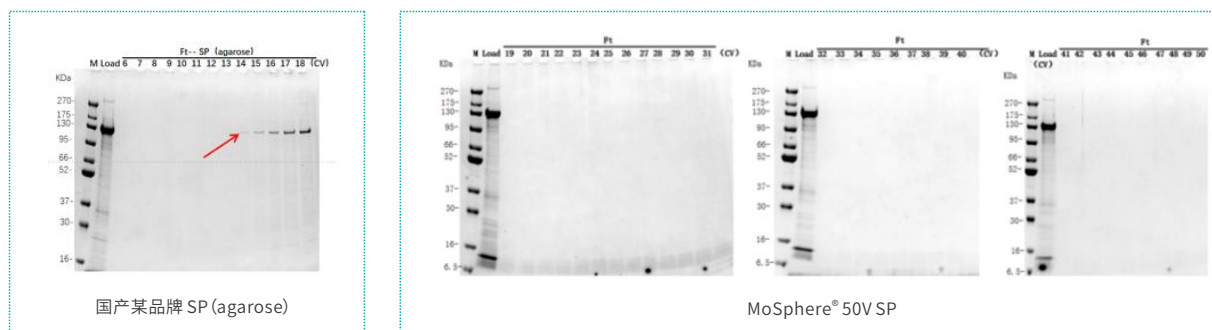


Fig. SDS-PAGE 检测目的蛋白流穿情况 (还原)

测试结果:

采用琼脂糖离子交换介质在上样 75mL 时出现流穿;

采用科诺赛 MoSphere[®] 50V SP 超大孔介质时, 上样量达到 250mL 时仍然没有流穿峰出现。

6 订货信息

MoSphere[®] 50G/ 50V 预装柱

货号	产品名称	规格
30-5541-01/05/10 30-5542-01/05/10 30-5543-01/05/10 30-5544-01/05/10	Xtrap MoSphere [®] 50G SP Xtrap MoSphere [®] 50G Q Xtrap MoSphere [®] 50G CM Xtrap MoSphere [®] 50G DEAE	1mL/5mL/8x100mm 1mL/5mL/8x100mm 1mL/5mL/8x100mm 1mL/5mL/8x100mm
30-5340-01/05/10 30-5350-01/05/10 30-5360-01/05/10 30-5370-01/05/10	Xtrap MoSphere [®] 50V SP Xtrap MoSphere [®] 50V Q Xtrap MoSphere [®] 50V CM Xtrap MoSphere [®] 50V DEAE	1mL/5mL/8x100mm 1mL/5mL/8x100mm 1mL/5mL/8x100mm 1mL/5mL/8x100mm

MoSphere[®] 50G/ 50V 层析介质

货号	产品名称	规格
20-5541-02/03/04/05/07 20-5542-02/03/04/05/07 20-5543-02/03/04/05/07 20-5544-02/03/04/05/07	MoSphere [®] 50G SP MoSphere [®] 50G Q MoSphere [®] 50G CM MoSphere [®] 50G DEAE	30mL/100mL/500mL/1L/10L 30mL/100mL/500mL/1L/10L 30mL/100mL/500mL/1L/10L 30mL/100mL/500mL/1L/10L
20-5340-02/03/04/05/07 20-5350-02/03/04/05/07 20-5360-02/03/04/05/07 20-5370-02/03/04/05/07	MoSphere [®] 50V SP MoSphere [®] 50V Q MoSphere [®] 50V CM MoSphere [®] 50V DEAE	30mL/100mL/500mL/1L/10L 30mL/100mL/500mL/1L/10L 30mL/100mL/500mL/1L/10L 30mL/100mL/500mL/1L/10L

1. MoSphere[®] 50G/ 50V 层析介质可提供试用装
2. 如需更大规格或型号定制可联系我公司销售人员



非常感谢您订购科诺赛生物的产品!
 如需了解最新产品信息, 请拨打服务热线 0532-55679191
 或者发邮件至 marketing@chromsep.cn
 或者登陆我们官方网站 www.chromsep.cn