

MoSphere[®] 50S SP

高流速强阳离子交换层析介质

使用指南

1 产品简介

MoSphere[®] 50S SP 高流速强阳离子交换层析介质，以亲水性 PMMA（聚甲基丙烯酸酯）为基质，具有 50 μ m 粒径和 500 \AA 孔径，通过亲水性表面键合强阳离子交换官能团（SP）制备而成，使其在高流速下依然能保持高结合载量，同时展现出优异的生物相容性，非常适合工业化放大生产。

产品特点：

- 高强度基质可耐受更高的压力和流速；
- 高结合载量和极好的生物相容性；
- 高耐碱，使用寿命长，降本增效；
- 高度亲水性表面，稳定性好，非特异性吸附低；
- 批间差异小，质量稳定，易于工业放大生产。

应用领域：AAT、重组蛋白、酶的分选纯化。

2 技术参数

产品名称	MoSphere [®] 50S SP
离子交换类型	强阳离子交换
基质	PMMA
配基	-SO ₃ H
粒径	50 μ m
孔径	1000 \AA
配基密度	0.2 meq/mL
每毫升载量	>100mg Lys
推荐流速	500~300cm/h (根据柱子规格选择合适流速)
最大耐压	3 MPa
pH 稳定性	2~12 (工作) 1~14 (CIP)
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。
使用温度	4~30 $^{\circ}$ C
存储	2~30 $^{\circ}$ C 20% 乙醇

3 操作说明

MoSphere[®] 50S SP 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。

建议使用缓冲液：

平衡缓冲液：20 mM PBS, pH 7.0

洗脱缓冲液：20 mM PBS+1M NaCl, pH 7.0

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。

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 0.5~1M NaOH 清洗 3~4 CV，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 + 0.1 M 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：防止乙醇挥发以及微生物生长，建议 3 个月更换一次 20%乙醇溶液；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 订货信息

预装柱

货号	产品名称	规格
30-5220-01	Xtrap MoSphere [®] 50S SP	1mL
30-5220-05		5mL
30-5220-10		8x100mm

层析介质

货号	产品名称	规格
20-5220-02	MoSphere [®] 50S SP	30mL
20-5220-03		100mL
20-5220-04		500mL
20-5220-05		1L
20-5220-07		10L

1. MoSphere[®] 50S SP 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
 或发邮件至 marketing@chromsep.cn
 或登陆官方网站 www.chromsep.cn