

# MoSphere® 70X Q

## 超大孔强阴离子交换层析介质

## 使用指南

### 1 产品简介

MoSphere® 70X Q 超大孔强阴离子交换层析介质，作为公司目前开发的最大孔径的聚合物离子填料，专为超大尺寸 100nm 左右病毒的纯化需求而设计，采用亲水性聚甲基丙烯酸酯 (PMMA) 为基质，粒径 70μm，独特的 7000Å 超大孔径设计，打破了常规层析介质纯化的局限性，超大的孔径将纯化过程中对病毒结构以及活性影响降到最低，确保多次使用后结合载量不降低，有效延长填料的使用寿命，降低生产成本。

#### 产品特点：

- 蛋白活性高：大于 700nm 的超大孔径，可明显减弱蛋白质的去折叠程度，提高了蛋白活性；
- 高流速、抗污染能力强：机械强度高，孔径超大，大病毒颗粒不容易堵塞，可在高流速状态下保持更高的载量；
- 高稳定、高回收率：超大孔径显著提高病毒在层析介质上吸附的热稳定性，减少病毒的裂解，对活病毒回收率提高 20% 以上。
- 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。

应用领域：最大 100nm 粒径的病毒、VLP 等超大生物颗粒的分离纯化。

### 2 技术参数

产品名称	MoSphere® 70X Q
离子交换类型	强阴离子交换
基 质	PMMA
配 基	-N <sup>+</sup> (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
粒 径	70μm
孔 径	7000 Å
配基密度	0.03 meq/mL
每毫升载量	>40mg BSA
推荐流速	150~600cm/h （根据柱子规格选择合适流速）
最大耐压	1 MPa
pH 稳定性	2~12（工作） 1~13（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°C
存储	2~30°C 20% 乙醇

## 3 操作说明

MoSphere<sup>®</sup> 70X Q 离子交换层析介质可以在实验室被填充到 HiQumn<sup>®</sup> 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（0.45μm）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：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
30-5550-01	Xtrap MoSphere® 70X Q	1mL
30-5550-10		5mL (8x100mm)

### 层析介质

货号	产品名称	规格
20-5550-01	MoSphere® 70X Q	10mL
20-5550-02		30mL
20-5550-03		100mL
20-5550-04		500mL
20-5550-05		1L
20-5550-07		10L

1. MoSphere® 70X Q 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](mailto:marketing@chromsep.cn)  
 或登录官方网站 [www.chromsep.cn](http://www.chromsep.cn)