

# MegaGel™ 50V SP

## 超大孔强阳离子交换层析介质

### 使用指南

## 1 产品简介

MegaGel™ 50V SP 超大孔强阳离子交换层析介质，采用聚合物 PS-DVB (聚苯乙烯-二乙烯基苯共聚物) 为基质，该基质是采用含糖聚合物和聚苯乙烯复合而成，机械强度高，化学稳定性好，表面通过特有的亲水化改性，使其非特异性吸附低，而且可以耐受高盐上样。产品通过对介质基架和配基密度的优化，以及开放型超大孔结构的设计，使其具有高流速、高载量、高耐碱性和低反压的优势。通过特有的表面修饰技术，在亲水性基质表面键合离子交换官能团，得到了强阳离子交换 (SP) 层析介质。

#### 产品特点：

- 高载量：3000 Å 超大孔径可以使更多病毒颗粒进入填料孔道内进行交换结合；
- 高收率：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；
- 高耐盐：可耐受高盐上样，免去脱盐步骤，简化操作流程，降低成本；
- 高流速：流速快，适合短时间内处理大体积的样品，提高生产效率。

应用领域：病毒、VLP 颗粒、大分子量蛋白的分离纯化。

## 2 技术参数

产品名称	MegaGel™ 50V SP
离子交换类型	强阳离子交换
基质	PS-DVB
配基	-SO <sub>3</sub> H
粒径	50μm
孔径	3000 Å
配基密度	0.21 meq/mL
每毫升载量	>80mg Lys
推荐流速	150~600cm/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,
使用温度	4~30°C
存储	2~30°C 20%乙醇

## 3 使用指南

MegaGel™ 50V 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。

MegaGel™ 50V SP 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 0.5~1 CV 洗脱缓冲液进行预平衡，再用 5~10 CV 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
30-5180-01	Xtrap MegaGel™ 50V SP	1mL
30-5180-05		5mL
30-5180-01		8x100mm

### 层析介质

货号	产品名称	规格
20-5180-02	MegaGel™ 50V SP	30mL
20-5180-03		100mL
20-5180-04		500mL
20-5180-05		1L
20-5180-07		10L

1. MegaGel™ 50V 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  
或者发邮件至 [marketing@chromsep.cn](mailto:marketing@chromsep.cn)  
或者登陆我们官方网站 [www.chromsep.cn](http://www.chromsep.cn)