

Chromrose® 6FF/4FF Chromrose® CL6B/CL4B Chromrose® 6B/4B

使用指南

1 产品简介

凝胶过滤层析介质, 也常被称为体积排阻层析, 是依据分子大小及形状的差异进行生物分子的分离, 由于空间排阻效应, 大分子物质先流出, 小分子物质后流出。粒径大小和孔径大小是控制先后流出的关键因素, 不同的凝胶过滤层析介质具有不同的分离分子量范围。

科诺赛生物生产的Chromrose®系列层析介质以高度交联的琼脂糖为基质, 机械性能高, 流速快, 经去电荷处理, 非特异性吸附低, 适用于生物制药和生物工程下游蛋白质、核酸及多肽的分离和纯化。

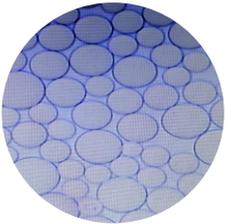


图1. 科诺赛琼脂糖微球显微镜图



图2. Chromrose®4FF系列产品

2 基础参数

Chromrose® 6FF / 4FF 基础参数

产品名称	Chromrose®6FF	Chromrose®4FF
基质	高度交联的 6%琼脂糖微球	高度交联的 4%琼脂糖微球
粒径	45~165µm	45~165µm
球蛋白分离范围 (Da)	1x10 ⁴ ~4x10 ⁶	6x10 ⁴ ~2x10 ⁷
推荐流速	250~400cm/h	150~250cm/h
最大耐压	0.3MPa	
pH稳定性	2~12 (工作) 2~14 (清洗)	
化学灭菌	水蒸气高压灭菌 121°C, 20min	
储存条件	20%乙醇 2°C~30°C	

备注: 根据柱子规格选择合适流速

Chromrose® CL6B / CL4B 基础参数

产品名称	Chromrose®CL6B	Chromrose®CL4B
基质	6%交联琼脂糖微球	4%交联琼脂糖微球
粒径	45-165µm	45-165µm
球蛋白分离范围 (Da)	1x10 ⁴ ~4x10 ⁶	6x10 ⁴ ~2x10 ⁷
最高流速	30cm/h	26cm/h
最大耐压	0.045MPa	0.025MPa
pH稳定性	3~13 (工作) 2~14 (清洗)	3~12 (工作) 2~14 (清洗)
化学稳定性	耐受凝胶层析常用溶液, 如8 M尿素、6M盐酸胍、也耐受乙醇、DMF、THE、丙酮、DMS、氯仿、二氯甲烷、二氯乙烷、吡啶、磷酸三乙酯和乙腈等有机溶剂。	
物理稳定性	由于pH值或离子强度的变化而引起的体积变化可以忽略不计	
化学灭菌	在120°C的磷酸盐缓冲液中蒸压20min, pH为7	
储存条件	20%乙醇 2°C~30°C	

备注: 根据柱子规格选择合适流速

【压力流速曲线测试】

高流速琼脂糖作为骨架, 填料的刚性和传质性能优于传统的4FF/6FF琼脂糖骨架。下图为在不同流速下反压的变化曲线, 此压力—流速特性可满足工业生产上对填料流速的要求。

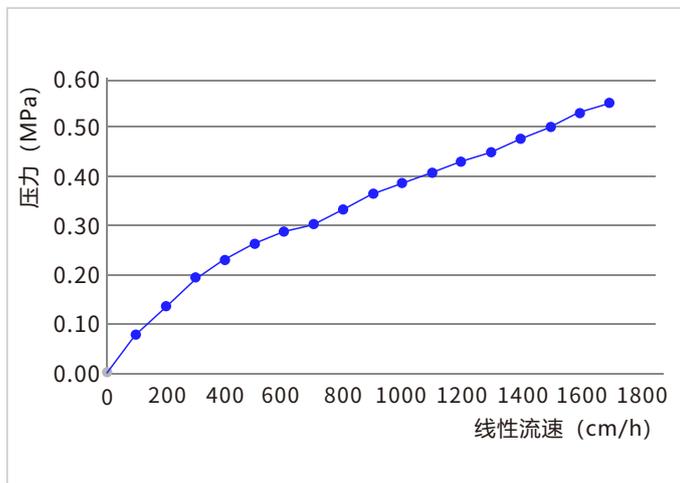


图5. 不同流速下的压力变化曲线

Chromrose® 6B/4B 基础参数

产品名称	Chromrose®6B	Chromrose®4B
基质	6%交联琼脂糖微球	4%交联琼脂糖微球
粒径	45-165µm	45-165µm
球蛋白分离范围 (Da)	1x10 ⁴ ~4x10 ⁶	6x10 ⁴ ~2x10 ⁷
最高流速	14cm/h	11cm/h
最大耐压	0.02MPa	0.02MPa
pH稳定性	2~12(工作) 2~14(清洗)	
化学稳定性	耐受凝胶层析常用溶液, 如8 M尿素、6M盐酸胍、也耐受乙醇、DMF、THE、丙酮、DMS、氯仿、二氯甲烷、二氯乙烷、吡啶、磷酸三乙酯和乙腈等有机溶剂。	
物理稳定性	由于pH值或离子强度的变化而引起的体积变化可以忽略不计	
化学灭菌	在120°C的磷酸盐缓冲液中蒸压20min, pH为7	
储存条件	20%乙醇 2°C~30°C	

备注: 根据柱子规格选择合适流速

3 操作说明

Chromrose®系列琼脂糖凝胶保存于20%乙醇中。装柱前建议将20%乙醇抽滤去除, 置换成去离子水。将75%介质和25%去离子水混匀, 真空负压脱气, 进行匀浆装柱。不要使用粘性试剂装柱。装柱完成后, 可以用粘性缓冲液低流速平衡层析柱。

3.1 缓冲液的准备

所用水和缓冲液在使用之前建议用0.22µm或0.45µm滤膜过滤。建议使用离子强度为0.15或以上的缓冲液, 以避免样品和基质之间的任何不必要的离子相互作用。

3.2 样品纯化

① **平衡:** 上样之前, 用3~5 CV(柱体积)的平衡缓冲液(如20 mM PB+0.15 M NaCl, pH7.0, 具体的缓冲液体系应根据目标蛋白的稳定性和等电点来选择)平衡层析柱, 至流出液电导和pH不变(与平衡液一致)。

② **上样:** 样品缓冲液应尽可能与平衡液一致。推荐上样体积为柱体积的2-5%, 为了避免堵塞层析柱, 样品应经离心或微滤(0.45µm)处理。上样量根据介质的载量和料液中目标蛋白的含量计算。

③ **淋洗:** 上样完毕后继续用平衡液淋洗至基线。

④ **洗脱:** 用洗脱缓冲液(与平衡缓冲液一致)洗脱, 收集各个洗脱峰。

⑤ **再生:** 每次(每天)用完后可用0.5 M NaOH+1M NaCl洗2-3CV, 然后用水洗5 CV, 最后用20%乙醇保存。

4 清洗及保存

4.1 CIP (Cleaning In Place)清洗

① 去除非特异性结合蛋白和脂蛋白

用0.5M NaOH清洗一个柱体积, 去离子水或缓冲液平衡至中性。

② 去除一些沉淀或变性物质, 建议使用下面的方法:

用4倍柱体积的1.0-2.0M NaOH溶液对介质进行清洗, 然后立即用2-3倍柱体积的水清洗。

③ 去除一些强结合的疏水蛋白

用4-10倍柱体积的70%乙醇或30%异丙醇清洗(使用有机溶剂要梯度清洗, 避免起泡)或者用含去垢剂的酸或中性溶液。

比如, 用1M 醋酸溶液含0.5%非离子型去垢剂, 随后用70%乙醇冲洗5个柱体积洗去残留去垢剂。

4.2 除菌

除菌可以减少微生物对凝胶的污染。

用1.0-2.0 M NaOH清洗凝胶30-60 min, 再用3-5倍柱体积的无菌缓冲液重新平衡。

4.3 保存

4~30°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4~30°C。

其它注意事项: 在装柱、使用和保存柱子的时候, 要避免柱子流干

5 订货信息

货号	产品名称	规格
10-1760-01	Chromrose®6FF	10mL
10-1760-02		30mL
10-1760-03		100mL
10-1760-04		500mL
10-1760-05		1L
10-1760-06		5L
10-1760-07		10L
10-1740-01	Chromrose®4FF	10mL
10-1740-02		30mL
10-1740-03		100mL
10-1740-04		500mL
10-1740-05		1L
10-1740-06		5L
10-1740-07		10L

货号	产品名称	规格
10-1750-01	Chromrose [®] CL6B	10mL
10-1750-02		30mL
10-1750-03		100mL
10-1750-04		500mL
10-1750-05		1L
10-1750-06		5L
10-1750-07		10L
●-----●		
10-1730-01	Chromrose [®] CL4B	10mL
10-1730-02		30mL
10-1730-03		100mL
10-1730-04		500mL
10-1730-05		1L
10-1730-06		5L
10-1730-07		10L
●-----●		
10-1720-01	Chromrose [®] 6B	10mL
10-1720-02		30mL
10-1720-03		100mL
10-1720-04		500mL
10-1720-05		1L
10-1720-06		5L
10-1720-07		10L
●-----●		
10-1710-01	Chromrose [®] 4B	10mL
10-1710-02		30mL
10-1710-03		100mL
10-1710-04		500mL
10-1710-05		1L
10-1710-06		5L
10-1710-07		10L

1. Chromrose[®]凝胶过滤层析介质可提供试用装
2. 如需更大包装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。