

Q 6FF 琼脂糖树脂

Q 6 Fast Flow, Agarose Resin

产品描述

Q 6FF Ion Exchange Agarose Resin, 是将三甲胺基烷基季铵基键合在 6% 交联琼脂糖凝胶微球上形成的带有强碱阴离子基团的层析分离介质。该产品保留了琼脂糖极好的亲水性及大网架结构, 与生物活性大分子有很好的相容性, 具有离子交换容量高, 非特异性吸附少, 流速快等特点, 广泛用于蛋白质、核酸、多肽及多糖等的生物大分子实验室规模制备和生物制药、生物工程的工业化制备。

基础参数

外观	白色浆状物, 放置可分层
基质	6% 交联琼脂糖凝胶
配基	$-N^+(CH_3)_3$
离子交换容量	$\geq 150 \mu\text{mol/ml}$
动态蛋白载量	50 mg BSA/ml
填料粒径	45-165 μm
最大流速	450 cm/h
推荐流速	50-300 cm/h
pH 稳定性	pH 2-14 短时, pH 2-12 长时
耐反压	0.3 MPa
工作温度	4-40 $^{\circ}\text{C}$
耐热	pH 7 水中, 120 $^{\circ}\text{C}$ 灭菌 30 min
化学稳定性	常用的离子交换缓冲液、1M 氢氧化钠、6M 盐酸胍、70% 乙醇、30% 异丙醇

产品信息

产品名称	货号	规格
Q 6FF Agarose Resin	IC020001	10 mL
	IC020002	50 mL
	IC020003	100 mL
	IC020004	500 mL

运输与保存方法

储存条件	4-8 °C、不可冻存
运输条件	冰袋运输

使用方法

1.1. 装柱

- 1.1 根据分离目标性质配制初始缓冲液（平衡液）和洗脱缓冲液。
- 1.2 将凝胶抽干，并用蒸馏水洗涤 2 次去除保存的乙醇，用初始缓冲液（按凝胶:缓冲液=3:1 的比例）配成匀浆并脱气。
- 1.3 将层析柱垂直固定，底端用水或缓冲液润湿并保持一段液位。
- 1.4 用玻璃棒引导匀浆沿着柱内壁一次性倒入柱内，使凝胶在柱内自由沉降。
- 1.5 连结好柱子顶端活动柱头，打开蠕动泵，让缓冲液用使用时操作流速流过 5 个柱体积，再使用 1.5 倍的操作流速流过 5 个柱体积，调节适配柱头，使其尽量贴近胶面，最后用 2-3 倍柱体积的缓冲液平衡柱子。

注意：

- 1) 所有操作过程不能引入气泡，保证装胶的均匀度。
- 2) 如无条件做 1.2，填料层有气泡，可进行 2 次装柱，去除保存的乙醇和气泡。
- 3) 乙醇等试剂配制的溶液需要脱气。

2. 平衡

将平衡缓冲液以操作流速平衡层析柱，观察检测器的变化，直到电导、pH 等参数不变。

3. 上样

切换转换阀进行上样，上样量根据样品的性质和层析介质的量进行选择，也可进行线性实验找到最佳上样量；样品的预处理：除盐，置换缓冲液，澄清过滤（0.45、0.22 μm）等。

4. 冲洗

用 2-3 个柱体积的平衡缓冲液冲洗上样后的层析柱，观察检测器的变化，直到电导、pH 等参数不变，此时未交换的组分被清洗出去。

5. 洗脱

离子交换柱的洗脱可用恒定洗脱、梯度洗脱或者阶跃洗脱，一般推荐增大盐浓度的梯度洗脱进行。

6. 再生

用高盐浓度的缓冲液（含 1 - 2mol/L NaCl）按操作流速冲洗 3 - 5 个柱体积，接着用平衡液洗到平衡 3 - 5 个柱体积。

若有失活蛋白质或脂类物质在再生时洗不掉，可用在位清洗（CIP）除去。

7. 在位清洗(CIP)

对于强结合蛋白质或脂类物质，可采用以下流程进行在位清洗：1 mol/L NaOH 洗 2 个柱体积，8 mol/L 尿素洗 2 个柱体积，30% 异丙醇洗 2 个柱体积，平衡缓冲液洗 2 个柱体积。

在位清洗可有效去除介质上的杂质，反向效果更佳。如需要去除内毒素热原，可以在 50 cm/h 速度下，1 mol/L NaOH 清洗 1-2h，再用无热原的 1 M NaCl 溶液置换(OH⁻置换为 Cl⁻)。

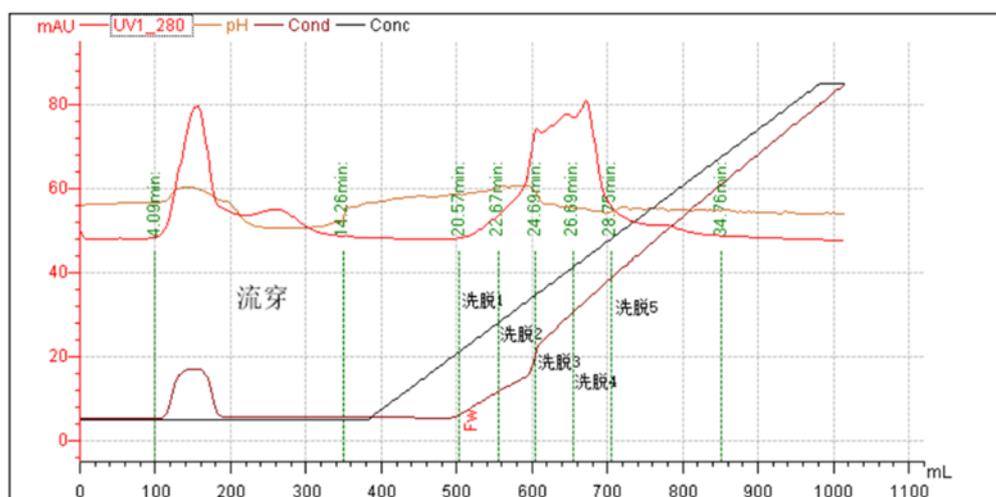
应用案例

以原核表达的重组蛋白（36 kDa）发酵液的纯化为例

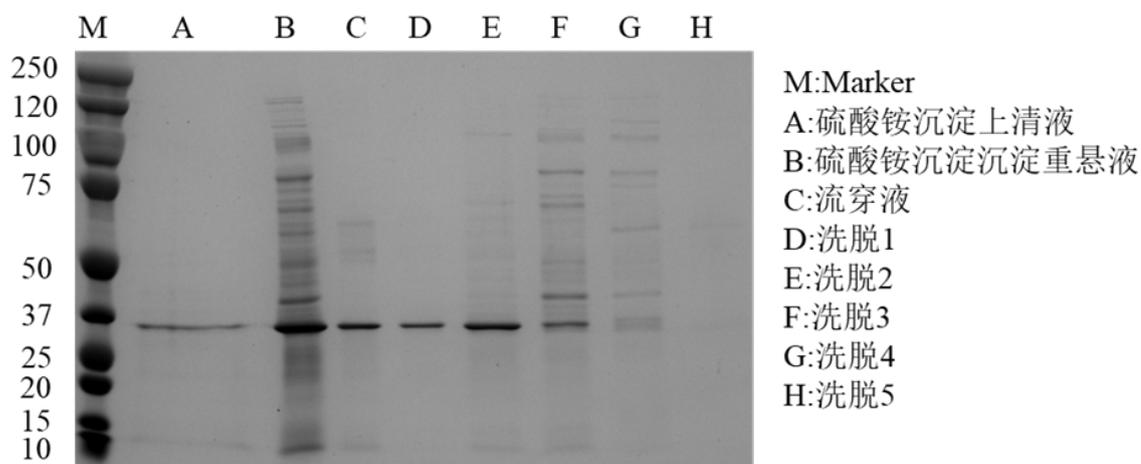
以 Q 6FF 琼脂糖树脂为填料进行装柱：

- (1) 装柱体积为 126 mL
- (2) 柱床高度 250 mm、柱直径 25 mm
- (3) 处理得到 200 mL 破碎后的上清液
- (4) 用硫酸铵沉淀并用 PB Buffer 重悬
- (5) 上样 200 mL PB Buffer 重悬的粗蛋白、NaCl 梯度洗脱
- (6) 分阶段收集样品并用 SDS-PAGE 确定蛋白纯度

Q 6FF 纯化色谱图



Q 6FF 纯化后各组分的 SDS-PAGE 图



相关产品推荐

产品名称	货号	规格
------	----	----

CM 6FF Agarose Resin 预装 上机柱	PI022001	1 mL
	PI022002	5 mL
CM 6FF Agarose Resin 预装 重力柱	PI022011	1 mL
	PI022012	5 mL

注意事项

- (1) 本产品仅限科学研究使用，不得用于临床诊断和治疗等领域。
- (2) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。