

产品说明书

26 版

基本信息

产品编号	S10187	Q10108	S10185	D20098
产品名称	Q-琼脂糖凝胶 FF	Q-琼脂糖凝胶 HP	DEAE-琼脂糖凝胶 FF	DEAE-琼脂糖凝胶 CL-6B
类型	强阴离子	强阴离子	弱阴离子	弱阴离子
配基量	0.18-0.25mmol/ml	0.14-0.20mmol/ml	0.11-0.16mmol/ml	0.13-0.17mmol/ml
颗粒大小	45~165 μm	~45 μm	45~165 μm	45~165 μm
最大流速	200cm/h	100cm/h	200cm/h	150cm/h
工作 pH 值	2~12	2~12	2~9	3~9
稳定性	0.1M 的酸碱以及常规缓冲液			
检测条件	层析柱 10mm×100mm 柱床高 5cm, 25℃, 流动相为 0.1mol/LNaCl。			

产品简介:

本产品具有高化学稳定性、高流速、高载量、好的机械性能、可在位清洗、多次重复使用等特点，非特异性吸附低，回收率高，适用于工业规模生产，适用于在 pH 工作范围内可形成负离子的生物大分子的分离纯化，广泛用于生物制药和生物工程下游蛋白质、核酸及多肽的离子交换制备。

操作步骤（供参考）:

一、装柱				
1: 让所有的材料和试剂均平衡至层析实验的温度。配制缓冲液，对所有的缓冲液进行脱气处理（填料不可以超声）。				
2: 检查层析柱所有部件，特别是过滤网，密封圈，螺旋塞是否紧密，玻璃管是否干净和完整。				
3: 根据需要量取相应量的凝胶，用去离子水清洗掉 20%乙醇。				
4: 将柱子底端用水或缓冲液润湿并保持一小段液位，务必使底端无气泡。				
5: 用玻璃棒引导匀浆沿着柱内壁一次性倒入柱内，注意勿使产生气泡。打开柱子出液口，使凝胶在柱内自由沉降，连结好柱子顶端柱头。				
二、平衡				
1: 让平衡缓冲液以一定流速流过柱子，到流出液电导和 pH 不变。平衡液是低浓度的缓冲溶液，如 Tris、PBS 等。				
三、上样				
1: 样品用平衡液配制，浑浊的样品要离心和过滤后上样。盐浓度太大的样品处理后再上样。				
2: 一般是让目标产品结合在柱子上，用平衡液洗去杂质，再选择一种洗脱液洗下目标产品。				
3: 介质对样品组分吸附的程度取决于样品的带电性质、流动相的离子强度和 pH 值。推荐的操作 pH 应在缓冲液 pKa 的 0.5 个单位内，并且和目标分子的等电点（pI）相差至少一个 pH 单位。				
Buffers for anion exchange chromatography				
pH interval	Substance	Conc. (mM)	Counter-ion	pKa (25℃) ¹
4.3-5.3	N-Methylpiperazine	20	Cl ⁻	4.75
4.8-5.8	Piperazine	20	Cl ⁻ or HCOO ⁻	5.33
5.5-6.5	L-Histidine	20	Cl ⁻	6.04
6.0-7.0	Bis-Tris	20	Cl ⁻	6.48
6.2-7.2	Bis-Tris propane	20	Cl ⁻	6.65



8.6-9.6	Bis-Tris propane	20	Cl ⁻	9.10
7.3-8.3	Triethanolamine	20	Cl ⁻ or CH ₃ COO ⁻	7.76
7.6-8.6	Tris	20	Cl ⁻	8.07
8.0-9.0	N-Methyldiethanolamine	20	SO ₄ ²⁻	8.52
8.0-9.0	N-Methyldiethanolamine	50	Cl ⁻ or CH ₃ COO ⁻	8.52
8.4-9.4	Diethanolamine	20 at pH 8.4 50 at pH 8.8	Cl ⁻	8.88
8.4-9.4	Propane 1,3-diamino	20	Cl ⁻	8.88
9.0-10.0	Ethanolamine	20	Cl ⁻	9.50
9.2-10.2	Piperazine	20	Cl ⁻	9.73
10.0-11.0	Propane 1,3-diamino	20	Cl ⁻	10.55
10.6-11.6	Piperidine	20	Cl ⁻	11.12
四、洗脱				
DEAE 介质可用增大盐浓度或减小 pH 值进行洗脱，常用增大盐浓度的办法洗脱。				
五、再生				
一般用高盐浓度的缓冲液（含 1-2mol/L NaCl）洗或减小 pH 洗 10 倍以上柱体积，接着用结合蛋白的平衡液洗到平衡，可再次使用。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。				
六、在位清洗				
1：对于以离子键结合上去的蛋白，可以用 2M NaCl 去除。				
2：对沉淀蛋白、对以疏水性结合的蛋白或脂类，可用 0.1M NaOH 去除。清洗完毕后，用至少 10 倍缓冲液平衡柱子。				

注意事项：

1、在装柱、使用和保存柱子的时候，要避免柱子流干，气泡进入。
2、使用完的填料，用纯水彻底冲洗，最后保存在 2-8℃（保存溶液为 20%乙醇），不能冷冻。
3、上样之前，样品必须经过膜过滤及去除色素，否则杂质及色素会被吸附到填料上，影响填料的正常使用。所有的缓冲液均需要用 0.45 μm 的过滤器过滤。
4、在使用过程中，避免使用高浓度的强酸强碱，酸和碱的浓度应低于 0.1 摩尔。碱会使流速变慢。
5、不同的样品，吸附和洗脱方法不相同，可以根据相关的资料进行。
6、离子交换介质在选择层析柱时，避免使用细长柱，会增加实验操作压力。
7、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

储存：2-8℃

