

## Agarose 4FF 高速琼脂糖凝胶层析填料

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
Agarose 4FF 高速琼脂糖凝胶层析填料	20594ES60	100 mL
	20594ES76	500 mL

### 产品描述

Agarose 4FF 是在 Agarose 4B 基础上经过交联获得的空白微球。其化学稳定性及物理性能显著增强，具有高流速、高载量、非特异性吸附低、回收率高、可多次重复使用等特点，可在此基础上衍生功能基团，也可用于病毒颗粒、大分子蛋白、超螺旋 DNA 等生物大分子物质组分的凝胶过滤。

### 产品性质

基质	4%高交联琼脂糖凝胶
分离范围	60 KD-20 MD
粒径	45-165 $\mu\text{m}$
最大耐压	0.3 MPa
最大流速	500 cm/h
PH 稳定性	2~12 (工作), 1~14 (CIP, 短期)
化学稳定性	1 M NaOH、8 M 尿素、6 M 盐酸胍、70%乙醇
工作温度	4 - 40 $^{\circ}\text{C}$
耐热性	120 $^{\circ}\text{C}$ , pH7 水中, 30min
储存缓冲液	20%乙醇

### 运输和保存方法

- 1.使用后的填料应储存于20%乙醇中，为了防止乙醇挥发以及微生物生长，建议3个月更换一次新鲜的20%乙醇。
- 2.放置在4~8 $^{\circ}\text{C}$ 冷库中保存效果更好；有效期5年。

### 注意事项

- 1.冻结可能破坏介质内部结构。
- 2.装柱前最好将介质悬液平衡到室温。
- 3.为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 4.本产品仅作科研用途！

### 使用方法

#### 1 生物大分子凝胶过滤

##### 1.1 装柱

- 1) 将所取凝胶抽干，用初始缓冲液（按凝胶：缓冲液 = 3 : 1 的比例）配成匀浆并脱气。
- 2) 将层析柱垂直固定，底端用水或缓冲液润湿并保留 1 cm 高左右的水柱。
- 3) 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，水封层析柱，沉降过夜。
- 4) 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 柱体积，再使用 1.5 倍的操作流速流过 5 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。

## 1.2 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。

## 1.3 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，一般而言，样品上样量不超过柱床体积的 25%。根据分离效果可以适当调整上样体积。

## 1.4 洗脱

继续用平衡缓冲液冲洗层析柱，收集流出的不同组分，至不再有生物分子流出，至基线平衡。

## 1.5 再生

用 0.2 mol/L NaOH 或非离子洗涤剂洗 2 个柱体积；接着去离子水冲洗 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。

## 1.6 在位清洗

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，4 mol/L 尿素或 3 mol/L 盐酸胍洗 2 个柱体积，70%乙醇或 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，同时介质上的热源也可基本去除。

## 2 偶联功能基团

选择合适的偶联方法，进行功能配基的偶联，需注意微球的化学稳定范围以及耐热和耐压等参数。偶联完毕，依据配基的性质和微球的性质进行使用。