

## G15 凝胶层析介质

货号: G10191

存储条件: 4-30°C保存

### 产品简介

Lablead G 系列介质是以葡聚糖为基质的凝胶过滤层析介质, 具有极高的选择性, 其工作原理主要是利用具有网状结构的葡聚糖凝胶的分子筛作用, 根据被分离物质的分子大小不同来进行分离, 粒径大小和孔径大小是控制先后流出的关键因素。层析时, 大于凝胶孔径的大分子, 被阻于凝胶相外, 沿着凝胶颗粒之间的间隙走, 下移速度最快, 故最先洗脱下来, 中分子物质部分进入凝胶内部, 洗脱速度为其次, 而小分子物质因全部进入凝胶, 受到阻力最大, 故最后被洗脱下, 如此物质得到分离。

应用场景: 常用于蛋白及多糖的纯化和分离, 分子量的测定等。

### 产品参数

性能	指标
基质	交联葡聚糖
粒径范围/ $\mu\text{m}$	40-120
球蛋白分离范围 (Da)	$< 1.5 \times 10^3$
最高流速 (cm/h)	47
pH 稳定性	2-12
化学灭菌	121°C, 30min 高压灭菌, pH=7.0

### 操作说明

将填料灌装到层析柱中, 根据样本量和填料载量选择合适的层析柱和柱高。

#### 1. 缓冲液准备

一般选用水相缓冲液, 缓冲液的 pH 和电导对于分离的效果影响不大, 主要考虑样品在缓冲液的稳定性。

#### 2. 平衡

用5~10CV 的缓冲液平衡柱子, 务必使流出液的电导和 pH 同上样缓冲液的电导和 pH 完全一致。

#### 3. 上样

①介质对样品组分的分离是按组分分子量大小进行的, 分子量大的先流出来。

②凝胶过滤的上样量一般为 5% 的柱床体积, 我们建议初次上样控制在 1%~2% 的床体积, 视分离情况可以调整; 脱盐时上样量可以达到 20% 的柱床体积, 柱高的选择也与分离要求相关, 柱高控制在 40~50 cm 以下, 过高的凝胶层会引起较大的反压, 应当尽可能避免。难分离物质要有一定柱高和流速控制, 脱盐时高径比为 5: 1 即可。

③样品中如有杂质或沉淀应该在上样前过滤或离心除去, 样品的粘度不能过高, 否则影响分离效果。

#### 4. 洗脱

样品洗脱过程中使用的流速不要超过推荐的最大流速。凝胶过滤是一种非吸附性色谱技术, 所有的样品物质都在一个柱体积之内洗脱出来。完成一个操作后, 如仍用同一种缓冲液, 色谱柱不需要再平衡。

#### 5. 在位清洗及保存

Lablead G 系列介质使用一段时间后有可能柱效下降、反压增加、分离效果变差、层析介质颜色变化等, 可采用下面的流程进行在位清洗(CIP):

- ①用纯化水冲洗 2 CV;
- ②用1M NaCl 冲洗 1 CV;
- ③用0.2M NaOH 冲洗 1 CV;
- ④用纯化水冲洗 4 CV;

介质的保存: 20%乙醇溶液室温保存。

