

葡聚糖凝胶使用说明

G 系列及 LH 系列的使用说明:

化学和物理性质

葡聚糖凝胶是一种珠状的凝胶，含有大量的羟基，很容易在水中和电解质溶液中溶胀。G 型的葡聚糖凝胶有各种不同的交联度，因此它们的溶胀度和分级分离范围也有所不同。葡聚糖凝胶的溶胀度基本上不因盐和洗涤剂的存在而受到影响。

葡聚糖凝胶有不同的粒度。超细级的葡聚糖凝胶是用于需要极高分辨率的柱色谱和薄层色谱。粗级和中级的凝胶用于制备性色谱过程，可在较低的压力下获得较高的流速。此外，粗级也可用于批量工艺。

化学稳定性

葡聚糖凝胶不溶于一切溶剂（除非它被化学降解）。它在水、盐溶液、有机溶剂、碱和弱酸性溶液中都是稳定的，在强酸中凝胶骨架的糖苷键被水解。长期接触氧化剂将破坏凝胶，因而应避免使用。

物理稳定性

葡聚糖凝胶并不熔融，可以在湿态、中性 PH 进行灭菌或在高压灭菌器 120℃、30 分钟而不影响它的色谱性质。干态的凝胶加热至 120℃ 以上将开始焦糖化。葡聚糖凝胶的机械强度取决于交联度。

产品说明:

Uniche 规格	主要性能	相应产品
凝胶过滤	分离范围（球蛋白）	凝胶过滤
葡聚糖凝胶 G10	<700	SephadexG-10
葡聚糖凝胶 G15	<1500	SephadexG-15
葡聚糖凝胶 G25	1000-5000	SephadexG-25
葡聚糖凝胶 G35	1000-17,000	SephadexG-35
葡聚糖凝胶 G50	1000-30,000	SephadexG-50
葡聚糖凝胶 G75	3000-80,000	SephadexG-75
葡聚糖凝胶 LH-20	100-4000	Sephadex LH - 20
葡聚糖凝胶 DEAE-A25	3-4mmol/g	Sephadex DEAE-A25

G - 10, G - 15: 分离分子量接近的小分子，脱盐

G - 25: 工业上脱盐

G - 35, G - 50: 主要用途是肽类分离、脱盐，分子量测定。选择 G50 时要考虑被分离物质的分子量大小，应该在其分离范围。

G - 75: 蛋白及多糖的纯化和分离，分子量的测定

LH-20: 适合用于有机溶剂分离嗜脂性分子，天然产物在有机溶剂中的纯化。可以非常经济的大规模制备各种天然产物，尤其在中药有效成分提取中作为大孔吸附树脂解析物的纯化。

使用方法:

1. 乙醇浸泡:

在室温下, 将干粉浸泡于 50—60% 乙醇中至少 24 小时, 并不断搅拌以保证凝胶溶胀, 用无盐水洗去残存的乙醇后滤干;

2. 无盐水浸泡:

室温下, 在无盐水中充分溶胀 24 小时, 间隙搅拌, 以保证凝胶的完全溶胀, 然后;

3. 盐酸浸泡:

在常温下再用 0.20N HCl 浸泡 12 小时, 间隙搅拌, 滤干, 水洗至中性;

4. 将溶胀后的凝胶脱气后 (真空抽滤或超声波) 根据装柱要求一次性均匀置入柱内, 注意保证湿态装柱, 并避免柱内产生气泡和断层;

5. 上样前平衡层析柱至少 3—5 个柱体积直到记录仪基线变得平稳为止 (流出液的 pH 值等于上柱 Buffer 的 pH 值);

4. 凝胶过滤的上样量一般为 5% 的床体积, 我们建议初次上样量控制在 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% 的床体积, 柱高的选择也与分离要求相关, 柱高控制在 40—50cm 以下, 过高的凝胶层会引起较大的反压, 应当尽可能避免。难分物质要有一定柱高和流速控制, 脱盐时高径比为 5: 1 即可。

6. 洗脱方法:

可以用无盐水, 也可以采用上柱时的缓冲液洗脱; 在上柱 Buffer 中加入 NaCl 等度洗脱或盐梯度洗脱也可以完成分离纯化。

7. 在位清洗 (CIP):

凝胶使用十次后作一次 CIP, 目的是去除柱床内沉淀的及顽固残留的蛋白。方法是以 40cm/h 用 1M 氢氧化钠反向洗是个四个柱体积, 再以至少三个柱体积平衡缓冲液再生。

备注: 其它规格葡聚糖凝胶处理方法类似。

上海西宝生物科技有限公司

地址: 上海张江高科技园区毕升路299弄 (第一上海中心) 11-502# 邮编: 201204

电话: 021-5027 2975/76/77/78

移动总机: 13788960651 转固话分机6211; 24小时短信服务: 13817370083

E-mail: mamy@cxbio.com; www.cxbio.com

<http://www.cnbio.net> (中国生物网)

西宝生物作为一家面向生命科学领域, 一直致力于为广大科研和工业用户提供高品质实验室试剂和生产原料的专业进出口公司。

目前主要从事以下产品的进出口和销售: 分子生物学试剂、生化试剂、免疫试剂、诊断试剂、医药原料及中间体、食品添加剂、精细化学品、实验室耗材、仪器设备等产品。