



UniGel[®]肝素亲和填料 产品使用说明书

文件编号：NM-W-DF-0306

版本号：A1

UniGel®-65Heparin

肝素亲和填料

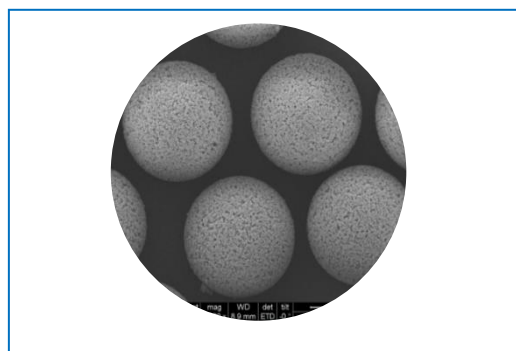


图 1. UniGel®-65Heparin 单分散填料扫描电镜图

产品简介

UniGel®是表面亲水修饰过的单分散球形多孔交联聚丙烯酸酯“硬胶”层析介质，具有良好的耐压性以及亲水性和生物相容性，以其为基质生产的 Protein A 亲和填料以及离子交换填料已经在生物制药纯化中得到广泛的应用。UniGel®-65Heparin 是以 UniGel®为基质开发出的肝素亲和填料，它采用了特殊的延长臂和键合技术偶联高纯度肝素钠配基，具有良好的载量和选择性，而且配基脱落低、非特异性吸附少，主要用于凝血酶 III、凝血因子、脂蛋白、酯酶、激素和干扰素等的亲和层析分离纯化。

产品优势

- (a) 单分散高强度多孔交联聚丙烯酸酯微球，允许更高操作压力和高流速；
- (b) 采用独特固定键合技术，更低配基脱落；
- (c) 更高的全程动态载量和非特异性吸附，提高生产效率；
- (d) 更长的使用寿命，降低生产成本。

表 1. UniGel®-65Heparin 介质属性一览表

| | |
|---------|--------------|
| 骨架 | 交联聚丙烯酸酯 |
| 功能基团 | 肝素 |
| 颜色 | 白色或类白色 |
| 物理形态 | 刚性的、球形单分散性微球 |
| 粒径 | ~65 μm |
| 孔径 | ~1000 Å |
| pH 耐受范围 | 4-10 |
| 最大耐受压力 | 0.8 MPa |
| 储存条件 | 20 %乙醇 |
| 储存温度 | 4-25 °C |
| 载量（溶菌酶） | ≥18 mg/mL |
| 保质期 | 36 个月 |

注：1) 使用时保证柱子和缓冲液的温度一致，避免柱床内产
生气泡，影响纯化效果。

2) 本产品保存条件为：20 %乙醇，4-25 °C。

3) 运输：4-25 °C,常压，避光。

纯化操作步骤

层析柱装填

匀浆液的浓度是指层析介质沉降于恒定体积时的体积与匀浆的总体积的比值。为了获取最佳的装柱效果，我们推荐纯水匀浆，匀浆液浓度为 50~70%。具体装柱方法如下：

1) 首先计算所装色谱柱的柱体积 V_c^* , $V_c = h \times \pi r^2$

* V_c : 色谱柱柱体积; h : 色谱柱高度; r : 色谱柱半径。

2) 在原容器中轻轻搅动层析介质，使其完全分散在液体中形成匀浆液。量取所需原液体积*

*一般情况下，层析介质在压力作用下都会被压紧导致体积收缩，为了获得紧密的柱床，推荐量取填料的体积过量一些，一般为柱体积的 1.1 倍左右。

3) 将所需层析介质转移至适当容器，自然沉降后，倾斜倒去上清液。

4) 装柱前，用 3 倍柱体积纯水置换溶剂或在柱内置换溶剂*。

*纳微科技的肝素亲和层析介质保存在 20%乙醇溶液。

5) 调整匀浆液浓度 50-70% (体积比)。

6) 在建议的压力范围内使用泵装柱，推荐先低流速恒流装柱再高流速恒压装柱。然后记录下胶面位置，停泵后将活塞移动到该位置，再向下压 3 mm。

柱效评价

色谱柱装填好后，用去离子水或 0.5 M NaCl 以 50~200 cm/h 流速平衡并进行柱效测试。具体测试参数详见下表：

表 2. UniGel®-65Heparin 层析色谱柱的柱效测试

| | |
|------|--|
| 样品 | 5% (v/v)丙酮的水溶液/2 M NaCl |
| 上样量 | 1 %~5 %柱体积 |
| 流动相 | 去离子水/0.5 M NaCl |
| 线性流速 | 50~200 cm/h |
| 检测 | 5 %丙酮上样：UV 280 nm 2 M NaCl 上样：电导检测器 |

清洗

一般用 5-10 个柱体积的 0.5-2 M 氯化钠冲洗，然后用平衡液平衡即可。极端情况时，0.5-2 M 氯化钠冲洗后，可以用水洗然后再用 50%乙醇或者 20% IPA (异丙醇) 冲洗，最后水洗、平衡液平衡即可。

储存

使用后的层析介质或预装柱再生完全后，密封保存在 20%乙醇中，建议保存温度 4~25°C。

未使用的层析介质或预装柱，防止乙醇挥发以及微生物生长，建议 3 个月更换一次 20%乙醇。

订货信息

| 产品名称 | 包装规格 | 货号 |
|-------------------|--------|-------------------|
| UniGel®-65Heparin | 30 mL | 17012-065100-2030 |
| | 100 mL | 17012-065100-2100 |
| | 500 mL | 17012-065100-2500 |
| | 1 L | 17012-065100-1001 |
| | 5 L | 17012-065100-1005 |
| | 10 L | 17012-065100-1010 |
| | 50 L | 17012-065100-1050 |
| | 100 L | 17012-065100-1100 |

苏州纳微科技股份有限公司

全国咨询热线：400-828-1622

中文网站：www.nanomicrotech.com

英文网站：www.nanomicro-technology.com

邮箱：info@nanomicrotech.com

总部地址：苏州工业园区百川街 2 号 215123



2021 年版