

## Butyl Large Scale HP 层析介质说明书

### 1. 产品介绍

Butyl Large Scale HP 层析介质是蓝晓科技自主研发的一种新型疏水层析介质，是将苯基偶联到高流速琼脂糖凝胶过滤层析介质上形成的强疏水性层析介质，它利用生物分子表面的疏水基团与层析介质上的疏水基团相互作用强弱不同进行分离，疏水性强、载量高、流速快，广泛应用于生物大分子的纯化分离。

### 2. 性能介绍

产品牌号	Butyl Large Scale HP
外观	白色球状凝胶，无臭无味
种类	强疏水填料
基质	Large Scale HP 微球
配基	丁基
粒径 $d_{50v}(\mu\text{m})$	~ 40
pH 稳定性	3~13（长期），2~14（短期, 在位清洗[CIP]）
动态载量 $Q_{B10}(\text{mg}/\text{ml})$	~ 37 ( HSA )
工作温度	4~30°C
耐压流速	Deltacp 0.3MPa 条件下， >220cm/h ，柱床高 20cm
化学稳定性	1mol/L 氢氧化钠； 70%乙醇； 30%异丙醇； 0.5% SDS； 10%乙二醇； 6mol/L 盐酸胍； 8mol/L 尿素； 3mol/L $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
应用	用于生物制药和生物工程下游生物大分子的分离纯化

### 3. 使用方法

#### 3.1 装柱

装柱按照标准操作规程操作。必须保证每种材料都处于工作温度，凝胶装柱前需要脱气。

### 3.2 平衡

使用 2~5 倍柱床体积的平衡缓冲溶液平衡柱子，直至流出液的电导和 pH 同上游缓冲液的电导和 pH 完全一致。平衡缓冲液一般是高盐浓度的缓冲液，如 0.02~0.05mol/L 的 PBS 中加 1~2.5mol/L (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 等。

### 3.3 上样

(1) 样品用平衡液配制，浑浊的样品要离心和过滤以后上样。

(2) 一般情况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物。

(3) 介质对样品组分吸附的程度取决于样品的疏水性质、流动相的离子强度和温度。盐浓度大、温度高或样品组分疏水性强，介质对组分吸附牢。

### 3.4 洗脱

采用降低盐浓度使吸附的生物分子被洗脱下来。添加表面活性剂或者有机溶剂可加强洗脱，最常用的是低盐浓度缓冲液，如 0.02~0.05 mol/L 的 PBS。

### 3.5 再生

(1) 先用蒸馏水按操作流速冲洗 3~5 个柱床体积，然后用平衡液清洗 3~5 个柱床体积。

(2) 再生时若有失活蛋白质或脂类物质洗不掉，可用在位清洗法除去。

### 3.6 在位清洗

(1) 对于以离子键结合上去的蛋白，可用 0.5~1 倍柱床体积的 2M NaCl 去除。

(2) 对于沉淀蛋白、疏水性结合的蛋白或脂类，可以先用 1 倍柱床体积的 0.1M NaOH 冲洗，再用平衡缓冲溶液清洗直至 pH 呈中性。

(3) 对强疏水性结合的蛋白、脂类等，用 4~10 倍柱床体积的 70%乙醇或 30%异丙醇清洗，需注意有机溶剂的浓度以梯度的方式逐渐增加，否则容易产生气泡。

### 3.7 存储

密封保存在 4~30℃（保存溶液为 20%乙醇）干燥、通风、清洁处，不可冷冻；用过的柱子保存在 4~8℃，20%乙醇溶液中。

### 3.8 运输

运输中避免日晒、雨淋、重压，严禁与有毒、有害物品混运。

## 4. 注意事项

(1) 典型的配基和蛋白质结合强度由强到弱的顺序是：苯基（phenyl）、辛基（octyl）、丁基（butyl）、异丙基（isopropyl）、醚（ether）。如果样品和介质结合紧密，可更换为弱介质更容易洗脱下来。

(2) 在疏水层析中，疏水介质和疏水配基对选择性影响非常大，以下因素的影响也不可忽视：样品溶解度、纯化规模、所需规模的正确配基。

(3) 由于强疏水蛋白质和疏水配基结合非常紧密，因此在筛选疏水介质时，如果样品是强疏水蛋白质，可从低疏水性介质开始，选择在低盐浓度下得到最高分辨率和载量的介质。

(4) 样品与层析介质必须用洗脱缓冲液彻底平衡后，才能进行柱层析。

(5) 所装的柱床必须表面平整，无沟流及气泡，否则应重装。

(6) 若是大规模纯化和捕获蛋白，采用非连续（间隔式）浓度变化洗脱，可以减少分离时间和缓冲液用量。

(7) 加样及整个洗脱过程中，严防柱面变干。

## 5. 订货信息

产品牌号	货号	包装规格
Butyl Large Scale HP	A3653302	25ml
	A3653303	100ml

	A3653304	500ml
	A3653305	1L
	A3653306	5L
	A3653307	10L

生产日期：见标签

使用期限：在适当的贮藏条件下可贮藏 5 年

注册人名称/生产企业：西安蓝晓科技新材料股份有限公司

注册人住址/生产地址：西安市高新开发区锦业路 135 号蓝晓科技园

售后服务单位：西安蓝晓科技新材料股份有限公司

邮政编码：710076

联系电话：86-29-8110 4050

传真：029-8669 1600-8254

官方网站：[www.sunresin.com](http://www.sunresin.com)

注册人名称/销售企业：苏州蓝晓生物科技有限公司

注册人地址/销售地址：苏州市区工业园区裕新路 108 号 5 楼 525 室

联系电话：0512-65160522