中科森辉微球技术(苏州)有限公司
苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城 NW-02 幢 #713，邮编: 215123
电话: 0512-8686 7755；传真：0512-86867758
www.senhuimicrosphere.com

疏水层析介质产品说明书

中科森辉微球技术（苏州）有限公司

中科森辉微球技术(苏州)有限公司
苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城 NW-02 幢 #713, 邮编: 215123
电话: 0512-8686 7755；传真：0512-86867758
www.senhuimicrosphere.com

疏水层析介质产品说明书

1. 产品简介

疏水层析是利用蛋白质在高盐条件下吸附在疏水层析介质的疏水基团上，降低盐浓度时，不同蛋白按疏水性从弱到强依次被洗脱，从而达到分离纯化的目的。疏水层析操作条件温和、分辨率高，是生物大分子分离纯化最常用的方法之一。以高流速琼脂糖凝胶为基质的疏水层析介质保留了天然多糖化合物极好的亲水性及孔结构，对生物活性大分子具有很好的相容性，特别适用于蛋白质、酶、多糖、核酸、质粒等的分离纯化。疏水层析介质以高流速琼脂糖凝胶为基质，以 Butyl-S、Butyl、Phenyl 为配基（疏水性依次增加），具有很好的化学和物理稳定性。

2. 产品特性

疏水层析介质的理化性质和产品特性如表 1 所示。

表 1 疏水层析介质的理化性质和产品特性

参数	指标			
	Butyl	Butyl-S	Phenyl (high)	Phenyl (low)
基质	4%交联琼脂糖凝胶	6%交联琼脂糖凝胶		
配基密度	~40 μmol/ml wet gel	~10 μmol/ml wet gel	~40 μmol/ml wet gel	~25 μmol/ml wet gel
形状	球形			
平均粒径	90 μm (85-95 μm)，分布 45-165μm			
最高流速（25ºC）*	1000 cm/h	1500 cm/h		
推荐流速	<150 cm/h			
最高耐压*	0.10 MPa (1.0 bar)	0.18 MPa (1.8 bar)		
pH 稳定性	3-13（长时间）；2-14（短时间）			
化学稳定性	室温下1 M NaOH、0.01 M HCl、6 M盐酸胍、8 M脲浸泡7天，性能无明显变化			
物理稳定性	溶液的pH或离子强度影响介质的体积变化率<2%			
保存	4-30 ºC（20%乙醇）			

*：层析柱 20 cm × 1.0 cm I.D，填料高度 10cm，常温，溶液为 H_2O 的条件下测定，耐压为扣除系统后的净压力。

3. 应用

疏水介质广泛用于蛋白质、酶、多糖、核酸、质粒等的分离纯化。层析操作通常包括装柱、平衡、进料、淋洗、洗脱、再生等步骤。具体的操作方法如下（以 20 cm ×1.6 cm I.D., H=7.5 cm, CV=15 ml 为例）：

平衡：用 5-10 CV 的平衡缓冲液（Buffer A，如 20 mM PB+20%$(NH_4)_2SO_4$, pH 7.0，具体的缓冲体系、盐

的种类及浓度应根据目标蛋白的稳定性及疏水性、层析介质的疏水性进行筛选和优化）以 3 ml/min 的流速平衡层析柱，至流出液电导和 pH 不变（与平衡液一致）。

进料：样品缓冲液应尽可能与平衡液一致。固体样品可用平衡液溶解配制；低浓度样品溶液可用平衡液透析或添加相应量的盐；高浓度样品溶液可用平衡液稀释。为了避免堵塞层析柱，样品应经离心或微滤（0.45 μm）处理。进料量根据介质的载量和料液中目标蛋白的含量计算。

淋洗：以 3 ml/min 的流速上样，并继续用平衡缓冲液淋洗至基线。

洗脱：用洗脱缓冲液（Buffer B，如 20 mM PB, pH7.0）洗脱（可采用线性梯度洗脱或阶越梯度洗脱），收集流出液。

再生：每次层析之后可用 3 CV 低离子强度的缓冲液以 3 ml/min 的流速再生层析柱，除去疏水结合较强（可逆结合）的蛋白，然后依次用 3 CV 的水冲洗，5 CV 的平衡缓冲液平衡。

原位清洗：介质使用数次（具体次数与原料的种类和来源及实验要求有关）后，需要对介质进行原位清洗，除去不可逆结合的蛋白和其它物质：

（1）对沉淀蛋白、疏水性结合的蛋白和脂蛋白，可用 1 M NaOH 以 1-2 ml/min 的流速反向冲洗 3-4 CV，并立即用 3 CV 的水冲洗，5 CV 的平衡缓冲液平衡；

（2）对强疏水性结合的蛋白、脂蛋白和脂类物质，可用 70%乙醇或 30%异丙醇反向冲洗 3-4 CV（使用高浓度的有机溶剂时，为了避免产生气泡，应采用逐步增加有机溶剂浓度的方法），并立即用 3 CV 的水冲洗，5 CV 的平衡缓冲液平衡。

保存：4-30ºC 下 20%乙醇中保存（4ºC 下有利于长期保存）；层析柱中的介质可用 20%的乙醇冲洗后保存于 4-30ºC。

其它注意事项：在装柱、使用和保存柱子的时候，要避免柱子流干或密封不严，防止气泡进入。

4 特色服务

（1）提供介质筛选及工艺开发的咨询。

（2）接受客户委托定制各种分离介质、开发分离工艺。

（3）按客户要求提供各种规格的预装柱。

（4）为客户提供专业的售前和售后服务。

有关当地办事处的联系信息，请联系销售公司
销售/服务公司：中科森辉微球技术（苏州）有限公司
售后服务电话：0512-86867755-8003　传真：0512-86867758
Email：senhui@senhuimicrosphere.com
网址：www.senhuims.com
地址：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城 NW-02 幢 713 室