



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

环氧活化介质 (Epoxy-activated) 产品说明书

中科森辉微球技术 (苏州) 有限公司





环氧活化介质 (Epoxy-activated QZT 6FF) 产品说明书

1. 产品简介

环氧 (Epoxy) 活化介质可用于各种含有氨基、巯基或羟基的亲配基 (蛋白质、多肽、糖等) 的偶联, 应用广泛。Epoxy-activated QZT 6FF 活化介质以高流速琼脂糖凝胶为基质, 采用环氧活化的方法活化琼脂糖微球上的羟基, 活化后即可直接用于各种配基的偶联。Epoxy-activated QZT 6FF 活化介质具有使用方便、偶联条件较温和、偶联效率高和应用范围广 (偶联氨基、巯基和羟基) 的特点。

2. 产品特性

环氧活化介质的理化性质和产品特性如表 1 所示。

表 1 环氧活化介质的理化性质和产品特性

参数	指标
基质*	6%交联琼脂糖凝胶
活化基团	环氧基
形状	球形
介质平均粒径	90 μm , 分布 45-165 μm
活化基团密度	20-40 $\mu\text{mol/ml wet gel}$
偶联条件	pH 9-13, 温度 20-40 $^{\circ}\text{C}$, 时间 5-24 h, 可以在水相或者有机相中偶联
最高流速*	1500 cm/h
推荐流速	<150 cm/h
最高耐压*	0.18MPa (1.8bar)
保存	-20 $^{\circ}\text{C}$ (异丙醇)

*: 层析柱 20 cm $\times$ 1.0 cm I.D, 填料高度 10cm, 常温, 溶液为 H_2O 的条件下测定。

3. 应用

环氧活化介质广泛用于各种含有氨基、巯基或羟基的亲配基 (蛋白质、多肽、糖等) 的偶联。具体的操作步骤如下 (以 10 ml 活化介质偶联 BSA 为例):

清洗: 用 10-20 倍胶体积的去离子水冲洗 (大于 5 次) 保存于异丙醇的环氧活化胶, 除去异丙醇, G3 砂芯漏斗抽干 (或离心去除上清), 将 10 ml (约 7.5 g) 加入到 30 ml 的反应器 (磨口三角瓶) 中, 备用。

偶联: 称取 100 mg BSA, 溶解于 15 ml 0.1 M 碳酸钠-碳酸氢钠缓冲液 (pH 10.5), 加入到抽干的活化胶中, 在摇床上振荡, 37 $^{\circ}\text{C}$ 偶联 12-24 h; 反应完毕后将料液转移到砂芯漏斗中抽干, 收集料液用于未偶联 BSA 的分析和偶联配基密度的计算, 偶联配基的微球水洗后抽干。其他配基的偶联方法与 BSA 类似, 但反应条件



(pH、温度、时间、配基加入量) 需要根据配基的特性和应用的需求进行适当调整。若配基含有游离巯基, 可选用 0.1 M 硼砂-硼酸缓冲液, pH 8.6, 通过**巯基进行偶联**。

(偶联注意事项: 偶联氨基可选用 pH 9-13 的缓冲液, 偶联巯基可选用 pH 8.6 的缓冲液; 避免使用可以和环氧基反应的含氨基的缓冲液, 可选用磷酸盐、碳酸盐、硼酸盐和氢氧化钠溶液; pH 越高、温度越高, 偶联速度越高; 时间越长, 偶联反应越彻底, 但偶联条件的选择还要兼顾配基的稳定性。)

封闭: 将 10 ml 抽干的偶联 BSA 的胶加入到 100 ml 三角瓶中, 加入 30 ml 1 mol/L 乙醇胺, pH 10.5 溶液 (或 0.1 mol/L Tris-HCl, pH 10.5)。反应温度恒定在 37 °C, 搅拌速度 120 rpm, 反应时间 4 h。反应停止后将料液转移到砂芯漏斗中抽干, 用去离子水清洗。

清洗: 偶联 BSA 的介质依次用 5 倍的去离子水、0.1 M 含 0.5 M NaCl 的乙酸-乙酸钠缓冲液 (pH 4.0、去离子水、0.1 M 含 0.5 M NaCl 的硼酸-四硼酸钠缓冲液 (pH 8.0) 和去离子水充分洗涤 (重复交替清洗 3 次), 抽干, 去除未反应的配基。

保存: 保存于 4 °C、20%乙醇溶液中。

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 / 010-82544957 传真: 0512-86867758 / 010-82544957

Email: techsupport@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