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

NHS 活化介质（NHS-activated QZT 4FF）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

NHS 活化介质（NHS-activated QZT 4FF）产品说明书

1. 产品简介

NHS 活化介质可用于各种含有氨基的亲和配基（蛋白质、多肽、糖等）的偶联，应用十分广泛。NHS-activated QZT 4FF 活化介质以高交联自制的琼脂糖凝胶为基质，经过一系列的活化、偶联步骤，最终形成活化酯，在温和的条件下就可以偶联各种带氨基的配基。NHS-activated QZT 4FF 活化偶联介质具有使用方便、偶联条件温和、偶联效率高和应用范围广的特点。

2. 产品特性

表 1 NHS 活化偶联介质的理化性质和产品特性

参数	指标
基质	4%交联琼脂糖凝胶
活化基团	NHS
形状	球形
平均粒径	90 μm，分布 45-165μm
活化基团密度	15-25 μmol /ml wet gel
偶联条件	pH 6-9，4 ºC – 室温，2-24 h
最高流速（25℃）*	≥1000 cm/h
推荐流速	150 cm/h
最高耐压*	≥0.10MPa (1bar)
保存	-20 ºC（100%异丙醇）

*：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，耐压为扣除系统压力后的净压力。

3. 应用

NHS-activated QZT 4FF 活化偶联介质广泛用于各种含有氨基的亲和配基（蛋白质、多肽、糖等）的偶联。具体的操作步骤如下（以 4 ml 活化胶偶联 BSA 为例）：

清洗、偶联缓冲液：0.2 M $NaHCO_3$+0.5 M NaCl, pH 8.3, 50 ml。（4℃）

（1）准确称取 40 mg BSA 溶于 4.0 ml 0.2 M $NaHCO_3$+0.5 M NaCl，pH 8.3 缓冲液，溶解完全后备用。

（2）将约 4 ml NHS 活化胶用 4 度预冷的 1 mM HCl 在 G3 砂芯漏斗（或离心等方法）中洗 3-5 次后抽干，再用 0.2 M $NaHCO_3$+0.5 M NaCl, pH 8.3 清洗 2 次，抽干后将 4 ml NHS 活化胶（约 3.0 g）加入到 10 ml 的反

应器（磨口三角瓶或离心管）中（注意：清洗后应立即使用）。

（3）将 BSA 溶液加入到活化胶中，反应温度恒定在 4 ºC（或室温/25 ºC），摇床中振荡混合（离心管水平放置），转速 120 rpm，反应过夜（或 5h）。

（4）反应停止后，静置，取上清离心（1000 g，5 min，室温），收集上清液用于未偶联 BSA 的浓度分析（可采用 Bradford、Lowry、BCA 法，NHS 在 280 nm 有强吸收，不能采用 OD280 测定蛋白浓度），计算偶联的 BSA 的配基密度；将其余料液转移到砂芯漏斗中用去离子水清洗、抽干。

（5）封闭未反应的 NHS：将 4 ml 抽干的 BSA 亲和胶加入到 25ml 磨口三角瓶中，加入 9 ml 0.5 mol/L 乙醇胺+0.5 M NaCl，pH 8.3 溶液（或 0.1 mol/LTris-HCl，pH 8.3）。反应温度恒定在 4 ºC（或室温/25 ºC），搅拌速度 120 rpm，反应过夜（或 5 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。

（6）清洗

将制得的 BSA 琼脂糖凝胶依次用 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。

（7）保存

制得的 BSA 亲和介质保存于-20 ºC、异丙醇溶液中。

备注：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。

注意事项：偶联缓冲液可用碳酸盐和磷酸盐等缓冲液，但绝对**不能使用含有氨基**的 Tris 等缓冲液。

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