

氨基偶联试剂盒使用指导

一、基本信息

产品名称：氨基偶联试剂盒

产品货号：PR3002

产品详情：

组分	规格	储存条件
EDC	750mg	-20℃
NHS	115mg	2-8℃
1 M Ethanolamine-HCl pH 8.5	25 mL	2-8℃

注：仅供体外实验使用。

二、实验溶液准备及储存

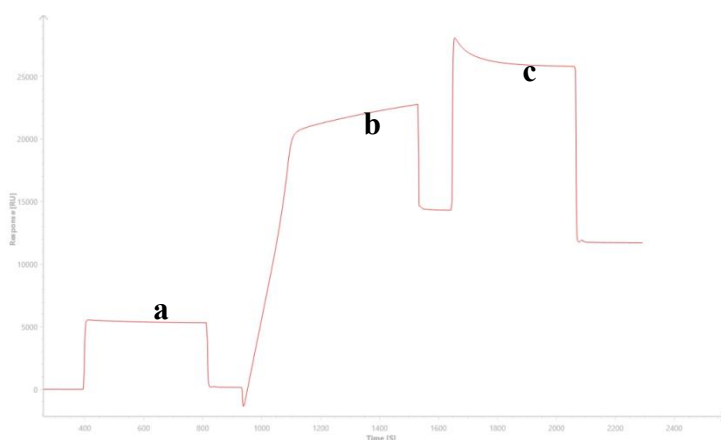
- **离心：**打开前务必离心，防止干粉飞溅损失。
- **溶解：**分别向 EDC 及 NHS 干粉中加入 10mL 超纯水，充分混匀至完全溶解。
- **分装及储存：**建议分装后储存于-20℃或以下，避免反复冻融。分装后溶液需在 3 个月内使用。
- **偶联缓冲液：**通常使用 10 mM 醋酸钠缓冲液（pH 4.0 - 5.5）；建议选择 pH 值略低于配体等电点的缓冲液，以保证配体带正电，有利于与带负电的芯片表面静电预富集。可使用预偶联试剂盒（PR3001）筛选适合配体 pH。
- **配体制备：**将配体用偶联缓冲液稀释至适宜浓度（通常为 10-100 $\mu\text{g/mL}$ ）。配体缓冲液中不得含有 Tris、甘氨酸等含伯氨基的成分，否则会干扰偶联反应。
- **运行缓冲液：**推荐使用 1× HBST 缓冲液。

三、实验流程

- **芯片预处理：**参照芯片使用说明进行预处理。
- **活化：**将新鲜混合的 EDC 和 NHS 溶液（1:1 等体积混合）注入参比及实验流道，活化芯片表面的羧基基

团，通常使用 10 $\mu\text{L/min}$ 流速活化 7min，如图 a。混合溶液需现配现用。

- **偶联：**将配制好的配体溶液以适宜流速注入活化后的实验流道，根据目标偶联量调整偶联时间，如图 b。
- **封闭：**达到目标偶联量后进样 1 M Ethanolamine-HCl pH 8.5 以封闭表面多余羧基，通常使用 10 $\mu\text{L/min}$ 流速封闭 7min，如图 c。



四、常见问题及解决方案

常见问题	可能原因	解决方案
偶联量过低	配体浓度低 pH 使用不当 活化不充分	提高配体浓度 优化 pH 检查 EDC&NHS 活性
偶联量过高	配体浓度高 偶联时间过长	降低配体浓度 缩短偶联时间
偶联后活性低	偶联 pH 不当 偶联取向不当	优化 pH 更换偶联方式