

Epoxy 环氧基修饰磁珠 20mg/ml 500nm

产品编号	产品名称	包装规格
NBS2306-5ml	Epoxy 环氧基修饰磁珠 20mg/ml 500nm	5ml

产品简介：

环氧基修饰磁珠系列磁珠是一种超顺磁功能化磁性微球。与传统磁珠相比，其具有更快的磁响应性同时保持微球良好的分散性、极低的非特异性吸附和更丰富的结合位点等特性，可以直接用来与多种生物配体（蛋白、多肽、寡聚核苷酸、药物分子等）进行高载量结合，实现共价键偶联在磁珠表面的目的。该磁珠具有长亲水性间隔臂以及反应条件比较温和，使它特别特别适用于生物活性大分子的固定化，基于此类特性它能够广泛用于生物方向，是分子/细胞生物学研究中重要的载体工具。

超顺磁性纳米微球应用广泛，尤其适用于：固相免疫分析，细菌检测，高通量筛选诊断，细胞分选，生物传感器，核酸技术，磁流体。

产品规格：

活性基团	环氧基
磁珠表层	聚苯乙烯
环氧基密度	> 800 μ mol/g
磁核	超顺磁四氧化三铁
粒径大小	100nm/300nm/500nm/1 μ m/1.5 μ m/2.8 μ m
包装	5ml
含量	20mg/ml （溶剂为 DMSO）
pH 稳定范围	1-9
沉降系数	3-6s
免疫化学发光检测曲线相关 R 值	>0.99000
保存	RT 有效期 1 年，禁止冷冻，气温低，DMSO 会“结冰”，请 30°C 水浴复溶后使用，不影响产品性能。

产品使用：**实例：（以抗体包被为例）**

偶联液：0.1M 磷酸盐缓冲液，1mM EDTA，PH=8.5

封闭液：专用封闭剂（专用封闭剂可单独出售）或偶联缓冲液配制的 2%-5% 的氨基配体（甘氨酸、Tris、BSA、脱脂奶粉、巯基乙醇等等）

淋洗液 (PBST): 0.1%吐温-20 的 PBS 溶液, PH=7.4

保存缓冲液: 专用保存缓冲液 (专用保存液可单独出售) 或 0.1%叠氮钠的 PBST 溶液

注: 专用封闭剂是专门针对该磁珠开发的, 可以极大限度降低后期使用中的非特异性结合; 专用保存液可使偶联在磁珠上的配体在两年内保证稳定的活性。

磁珠的预处理:

磁珠保存在 DMSO 溶液里, 请在偶联配体前, 取出所需量的磁珠, 用 0.5ml 偶联液将其淋洗三遍。

偶联反应注意事项:

磁珠反应的整个过程中要保证磁珠悬浮状态, 不要出现沉淀或者挂壁的现象, 推荐选择大小合适的棕色玻璃瓶, 横置于恒温摇床中, 以达到良好的偶联效果。

偶联配体 (以抗体为例)

1. 抗体的预处理: 如果抗体里含有其他氨基、巯基的杂质分子, 需通过透析、G-25 等手段将杂质分子去除, 以免对抗体造成竞争性反应 (比如甘氨酸, Tris, BSA 等);
2. 将预处理好的磁珠 10mg 放入偶联反应瓶中, 加入 100ul 偶联液, 然后加入 250ug -500ug 的抗体, 加入 Xg 的无水硫酸钠 ($X=0.185 \times \text{偶联液的体积 ml}$, 比如磁珠偶联液加入了 1ml, 那么无水硫酸钠的添加量就是 $0.185 \times 1 = 0.185\text{g}$)

在保证磁珠悬浮效果的前提下, 增加配体的浓度可以提高偶联效果, 针对磁珠偶联抗体, 我们推荐磁珠量 mg: 抗体量 mg=20:1, 如果抗体不多, 可以缩减到 50:1 或者 100:1。

3. 偶联反应: 将偶联反应瓶拧紧放入恒温摇床中, 保证恒温 25 度, 震荡 6 小时, 保证磁珠分散, 防止磁珠沉淀或者挂壁。(可以将偶联反应时间适当延长到 12 小时达到更好的偶联效果);
4. 封闭: 向偶联反应瓶中加入 200ul 封闭液, 放入恒温摇床, 25 度, 震荡 6 小时, 以封闭掉没有反应的活性基团;
5. 偶联后磁珠的处理: 对偶联结束后的磁珠, 必须要去除表面的非特异性结合和非共价键结合, 分别用 1ml 偶联液和淋洗液, 交替淋洗磁珠, 磁液分离后, 重复二次, 以保证没有自由游离的配体。
6. 磁珠的保存: 用 1ml 保存液淋洗磁珠, 磁液分离后, 重复一次, 最后用保存液配制所需的磁珠浓度中, 于 4 度保存。

注意事项:

1. 此操作方法可用于偶联单克隆抗体或其他蛋白质。如果配体是氨基酸或者带有氨基、巯基、或羟基的小分子化合物, 可以溶解在偶联液中偶联;
2. 禁止使用带有氨基、巯基的缓冲盐作为缓冲液使用, 比如: Tris
3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其它用途!