

生物配体快速偶联试剂盒

产品描述

Biolinkedin®生物配体快速偶联试剂盒中磁珠表面为特殊基团修饰，能够与带有伯胺基团的蛋白和其他分子形成稳定的化学键，用于亲和纯化抗体、抗原和其他生物分子。与传统的羧基、氨基磁珠相比，无需活化，只需简单地将含伯氨基的生物配体溶解在试剂盒自带的 Coupling buffer 或 PBS 中，室温下将生物配体与磁珠混合 1~2 h 便可将生物配体共价偶联到磁珠上，具有操作简单、偶联条件温和、生物配体偶联快速高效等优点。磁珠偶联过程必须在不含任何氨基的缓冲溶剂中进行。人工操作时，使用磁性分离架实现磁珠与溶剂分离。也可采用自动化设备操作，自动化操作适用于多样品的筛选。

产品信息

1. 试剂盒组分

试剂盒组成	体积	备注
生物配体快速偶联磁珠	1mL	
Washing Buffer	5mL	
Coupling Buffer	5mL	
Blocking Buffer	5mL	
Storage Buffer	10mL	1×PBS, 客户可根据需求添加 0.1%
磁力架	1 个	双排4孔 1.5mL磁力架

2. 磁珠基本信息

项目	特性
粒径	200 nm
结合能力	≥ 100 ug 兔 IgG/mg 磁珠
浓度	10 mg/mL
保存液	ddH ₂ O
保质期	在 2-8°C 稳定保存, 保质期一年

注：结合能力与生物配体本身特性有关，此处仅做参考值。

3. 与不同分子量蛋白结合能力

Protein	分子量 (kDa)	磁珠结合能力 (ug/mg of bead)
IgG	150	100
Streptavidin	53	50
Protein A/G	50	45
Protein G	29	60

注：结合量会受蛋白质活性伯胺基团和仲胺基团的数量影响。

磁珠与生物配体的偶联方法

以下操作过程以取磁珠样品 500 μ L，采用 2mL EP 管为例介绍。用户可根据自身需求按比例调整：

1. 配体溶液配制：

取适量待偶联配体用 Coupling Buffer 溶解，配成浓度为 0.5-5.0mg/mL 的配体溶液。已经保存于 buffer 中的配体，需要通过透析或者脱盐的方法彻底除去原有 buffer 里含伯胺基的物质，然后再用 Coupling Buffer 配成浓度为 0.5-5.0mg/mL 的配体溶液，将配制好的配体溶液于 4 $^{\circ}$ C 保存备用。

注：(1)为了达到更好的性能，当配体浓度 ≥ 2 mg/mL 时，此时偶联效率会更高，不过需根据成本和使用要求综合考虑；

(2)配体溶液中不能含有带伯氨基的成分，比如 Tris，甘氨酸，明胶，BSA 等；

2. 磁珠清洗：混匀磁珠后，取 500 μ L 磁珠到 2mL EP 管中，磁性分离去除上清液，用 1mL Washing Buffer 洗涤 2 次，磁性分离去上清；

3. 生物配体偶联：向装有磁珠的 EP 管中加入 500 μ L 配体溶液（合适用量及浓度需要根据具体实验进行优化），轻柔地混匀，25 $^{\circ}$ C 偶联 1~2 h，或放置 4 $^{\circ}$ C 偶联过夜，偶联期间保持磁珠的悬浮状态（可利用垂直混合仪进行颠倒混匀）；

4. 磁珠封闭：将 EP 管置于磁力架上磁性分离去除上清液，加入 1mL Blocking Buffer 重悬磁珠，25 $^{\circ}$ C 封闭 2 h，或放置 4 $^{\circ}$ C 封闭过夜，封闭期间保持磁珠的悬浮状态（可利用垂直混合仪进行颠倒混匀）；

5. 保存：将 EP 管置于磁力架上磁性分离去除上清液，用 1mL Storage Buffer 洗涤 3 次后，重新悬浮于 500 μ L Storage Buffer 中，最终偶联配体后的磁珠浓度为 10mg/mL，最后保存于 4 $^{\circ}$ C。可根据需要来确定保存溶液的加入量，以调整偶联配体磁珠的浓度，必要时可以在保存溶液中加入 0.05%叠氮化钠或 0.1% proclin-300 抑制细菌生长。

注意事项

1. 磁珠保存在 ddH₂O 中，冷冻、干燥和离心等操作会引起磁珠团聚，不易于重悬和分散，并且影响磁珠表面功能基团的化学活性。
2. 在使用本产品前，请务必充分振荡或超声使磁珠保持均匀的悬浮状态。
3. 缓冲液中含有带伯胺的物质会抑制蛋白质偶联到磁珠表面，去除伯胺物质可采用透析和脱盐的方法。
4. 为保证最佳的实验结果，请选用合适的配体进行共价偶联反应。
5. 本产品仅供研究使用。