

羧基聚合物磁性微球

1 产品介绍

羧基聚合物磁性微球 (Carboxyl-Activated Magpoly Beads) 是一种高饱和和磁化强度的磁性微球，其表面修饰羧基功能团。微球表面的羧基功能团能够在特殊化学试剂（如 EDC）的作用下将多肽、蛋白、抗体、寡聚核苷酸等生物配体共价偶联到微球表面，从而可以快速地为目标物从样品中分类和富集，是医学与分子生物学研究中重要的载体工具。

产品特点：

- 微球粒度均一，批次稳定性好；
- 具有超顺磁性，磁相应速度快，可加快分离速度，提高实验效率；
- 可控的亲水性表面修饰，减少了微球表面非特异性吸附，降低了检测背景；
- 表面羧基修饰提高了配体结合能力，可快速实现配体共价偶联；
- 适用于蛋白免疫沉淀反应、酶促反应、细胞分离、体外诊断检测等，应用范围广。

表 1. 羧基聚合物磁性微球产品基本信息

性能	指标
基质	聚合物磁性微球
偶联量	>10 μg IgG / mg 磁珠
粒径	200 nm, 300 nm, 500 nm, 1 μm , 1.5 μm , 2.8 μm
磁珠浓度	10 mg/ml
储存缓冲液	0.01% Tween-20, 0.02%(v/v) NaN_3 的 1XPBS, pH 7.4
储存温度	2-8 $^{\circ}\text{C}$

2 使用方法

2.1 缓冲液准备

- 1) 活化溶液：50 mM MES, pH 5.0
- 2) EDC 溶液：10 mg/ml, 50 mM MES, pH 5.0 现配现用
- 3) 封闭液：50 mM Tris, pH 7.4 或 50 mM 乙醇胺, pH 8.0
- 4) 清洗液：0.1% Tween-20 或 Triton X-100 的 1XPBS 溶液, pH 7.4
- 5) 保护液：PBS, 0.01% Tween-20, 0.02% NaN_3

2.2 磁性微球活化

- 1) 取 200 μl 羧基聚合物磁性微球于离心管中，在样品混合仪上振荡，充分混匀。
- 2) 将离心管置于磁分离器上约 1 min，待溶液变澄清后，用移液器吸弃清液。（注：不要吸掉磁性微球，下同。）
- 3) 将离心管磁分离器上取下来，加入与悬浮液等体积的活化溶液，使用枪头反复吹打 5-10 次，将离心管置于磁分离器上，大约 1 min，待溶液变澄清后，用移液器吸弃清液，重复洗涤 1 次。
- 4) 加入 200 μl (10 mg/ml) EDC 溶液，混合均匀。
- 5) 室温孵育 30 min。确保磁性微球充分混匀，否则影响活化效率。
- 6) 将离心管置于磁分离器上约 1 min，待溶液变澄清后，用移液器吸弃清液；用预冷的去离子水和活化溶液清洗 2 次，尽可能的快速，避免活化基团的水解。

2.3 配体偶联及保存

- 1) 清洗好的活化磁珠加入 200 μ l 含 1-5 mg/ml 抗体蛋白的活化溶液，确保磁珠充分混匀，室温孵育过夜。
- 2) 将离心管置于磁分离器上约 1 min，待溶液变澄清后，用移液器吸弃清液。加入 500 μ l 封闭液，室温孵育 30 min。
- 3) 可以选择清洗液清洗 2 次去除非特异性吸附，1XPBS 溶液清洗 2 次，待用。如果暂时不用需要长期保存，可将偶联好配体的磁性微球保存在保护液中，2-8 $^{\circ}$ C 保存。

3 注意事项

- 1) 磁性微球 2-8 $^{\circ}$ C 保存，切勿冷冻。
- 2) 使用本品前，请务必充分振荡或超声使其充分混匀。
- 3) 微球可以结合的配体量与待偶联的物质的分子量大小、空间构象、所含伯胺基数量、反应条件等有关。

4 订购信息及相关产品

名称	货号	粒径 (nm)	规格	固含量
羧基聚合物磁性微球 (Carboxyl-Activated MagPoly Beads)	MP101-1ml	200	1 ml	10 mg/ml
	MP101-10ml	200	10 ml	10 mg/ml
	MP101-100ml	200	100 ml	10 mg/ml
	MP101-1000ml	200	1000 ml	10 mg/ml
	MP102-1ml	300	1 ml	10 mg/ml
	MP102-10ml	300	10 ml	10 mg/ml
	MP102-100ml	300	100 ml	10 mg/ml
	MP102-1000ml	300	1000 ml	10 mg/ml
	MP103-1ml	500	1 ml	10 mg/ml
	MP103-10ml	500	10 ml	10 mg/ml
	MP103-100ml	500	100 ml	10 mg/ml
	MP103-1000ml	500	1000 ml	10 mg/ml
	MP104-1ml	1000	1 ml	10 mg/ml
	MP104-10ml	1000	10 ml	10 mg/ml
	MP104-100ml	1000	100 ml	10 mg/ml
	MP104-1000ml	1000	1000 ml	10 mg/ml
	MP105-1ml	1500	1 ml	10 mg/ml
	MP105-10ml	1500	10 ml	10 mg/ml
	MP105-100ml	1500	100 ml	10 mg/ml
	MP105-1000ml	1500	1000 ml	10 mg/ml
MP106-1ml	2800	1 ml	10 mg/ml	
MP106-10ml	2800	10 ml	10 mg/ml	
MP106-100ml	2800	100 ml	10 mg/ml	
MP106-1000ml	2800	1000 ml	10 mg/ml	