



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

货号 (Cat.no.)	MP1201	MP1202	MP1203
粒径 (nm)	1000	2800	1500
配体	羧基 (-COOH)		
基质	聚合物磁性微球		
偶联量	>10 μ g IgG/mg 磁珠		
磁珠浓度	10mg/ml		
磁珠规格	50ml 及以上		
储存温度	2 $^{\circ}$ C - 8 $^{\circ}$ C		
储存缓冲液	去离子水, 0.05%KroVin300(v/v)		
产品应用	适用于体外诊断检测等		

*可根据用户需求，定制粒径 200nm~2800nm 范围内的羧基聚合物磁性微球。

2 使用方法

以两步法为例，介绍使用方法 (本方法中参数仅为推荐参数，可以根据实际项目进行调试)

2.1 缓冲液准备

- 1) 活化溶液: 50mM MES, pH5.0
- 2) EDC 溶液: 10mg/ml (溶于活化液) 现配现用
- 3) NHS 溶液: 10mg/ml (溶于活化液) 现配现用
- 4) 封闭液: 含有 1% BSA, 0.3% 乙醇胺的 50mM Tris-HCl, pH7.0~7.4
- 5) 清洗液: 含有 0.05% Tween-20 和 0.15M NaCl 的 25mM Tris-HCl, pH7.0~7.4
- 6) 保护液: 含有 0.05% Tween-20, 0.15M NaCl, 1% BSA, 0.1% Proclin300 的 50mM Tris-HCl, pH7.0~7.4

2.2 磁性微球活化

- 1) 取 10mg 羧基聚合物磁性微球 (1000nm) 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 1min，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) 将离心管从磁分离器上取下来，加入 1ml 活化溶液，用移液器吹打或者混旋仪振荡混匀，将离心管置于磁分离器上大约 1min，待溶液变澄清后，用移液器吸弃清液，重复洗涤 1-3 次。
- 4) 清洗后，向离心管加入含有 1-4mg NHS 和 1-4mg EDC 的活化溶液，充分混合均匀。
- 5) 室温孵育 30min。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 1min, 待溶液变澄清后, 用移液器吸弃清液; 用预冷的活化溶液清洗 1-2 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含 0.1-1mg 配体的活化溶液, 确保磁珠充分混匀, 37°C 孵育 0.5-2h。
- 2) 将离心管置于磁分离器上约 1min, 待溶液变澄清后, 用移液器吸弃清液。用清洗液重复清洗 1-2 次, 加入 1ml 封闭液, 37°C 孵育 0.5-2h。
- 3) 可以选择清洗液清洗 1-2 次去除非特异性吸附。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°C 保存。

3 注意事项

- 1) 磁性微球 2-8°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) 建议根据实际具体项目对活化剂量、配体量、以及反应缓冲液、时间、温度等关键参数进行优化。

4 订购信息

名称	货号	粒径 (nm)	固含量	规格
羧基聚合物磁性微球	MP1201	1000	10mg/ml	50ml 及以上
	MP1202	2800		
	MP1203	1500		

*可根据用户需求, 定制粒径 200nm~2800nm 范围内的羧基聚合物磁性微球。