

1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）说明书

【产品名称】MagBeads® 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）

【英文名称】MagBeads® 1 μm SA Coated (Modification)

【订货信息】

货号	产品名称	规格	浓度
MB1046	MagBeads® 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）	1 mL	10 mg/mL
		5 mL	10 mg/mL
		10 mL	10 mg/mL

【成分】1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）

【简介】

链霉亲和素（Streptavidin, SA）修饰的磁珠可结合生物素或生物素标记分子，具有极高的灵敏度和特异性，被广泛地应用于分子诊断、免疫诊断及细胞分选等领域。链霉亲和素磁珠是一种工具类磁珠，能与生物素化抗体混合形成固相捕获表面，捕获样本中的目标物质。链霉亲和素磁珠使用简单，购入后经清洗、稀释，即可成为发光试剂一部分。东纳生物科技有限公司提供不同表面修饰的链霉亲和素磁珠，与生物素化抗体具有高度的特异反应，免去了活化、偶联、封闭等步骤，即买即用。MagBeads® 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）粒径为 1.0 μm ，具有极高的亲水性、超顺磁性、磁响应快速；具有优良的再分散稳定性、磁稳定性，有效确保高的抗体偶联量和低的非特异性吸附，以及反应的均一性和检测一致性。

【产品信息】

浓度	10 mg/mL
粒径	约 1 μm
表面电位	-25 mV 左右
亲和素载量	28 μg / 1 mg MagBeads
保存条件	密封，4℃/24 个月，禁止冷冻，使用前请充分混匀
包装	塑料瓶

【产品参数】

扫描电镜：

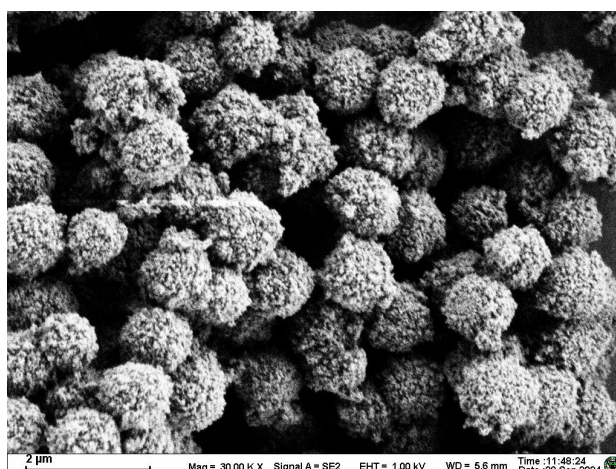


图 1. 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）SEM 照片

水动力尺寸

Z-Average=970 nm, PDI=0.2793。

1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）在水中具有良好的单分散性和稳定性。

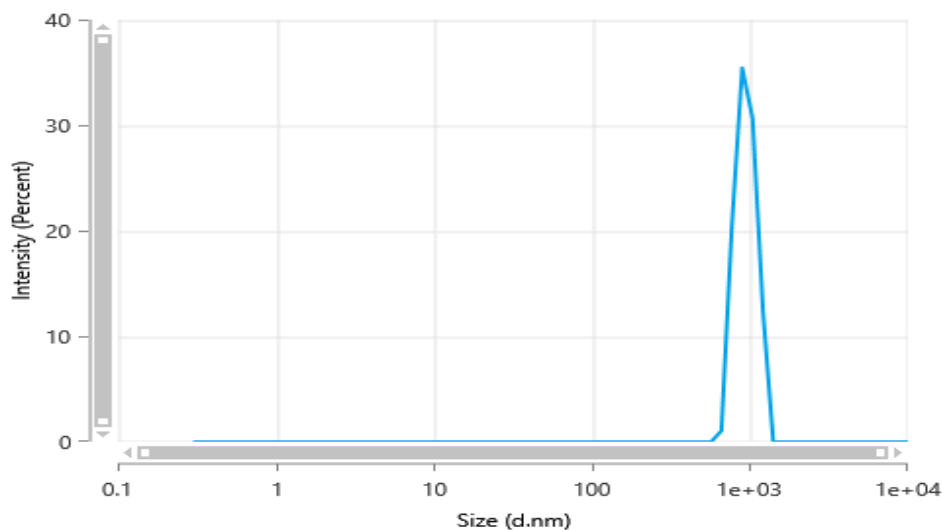


图 2. 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）水动力尺寸

Zeta 电位

Zeta potential=-25.15 mV, Result quality: Good。

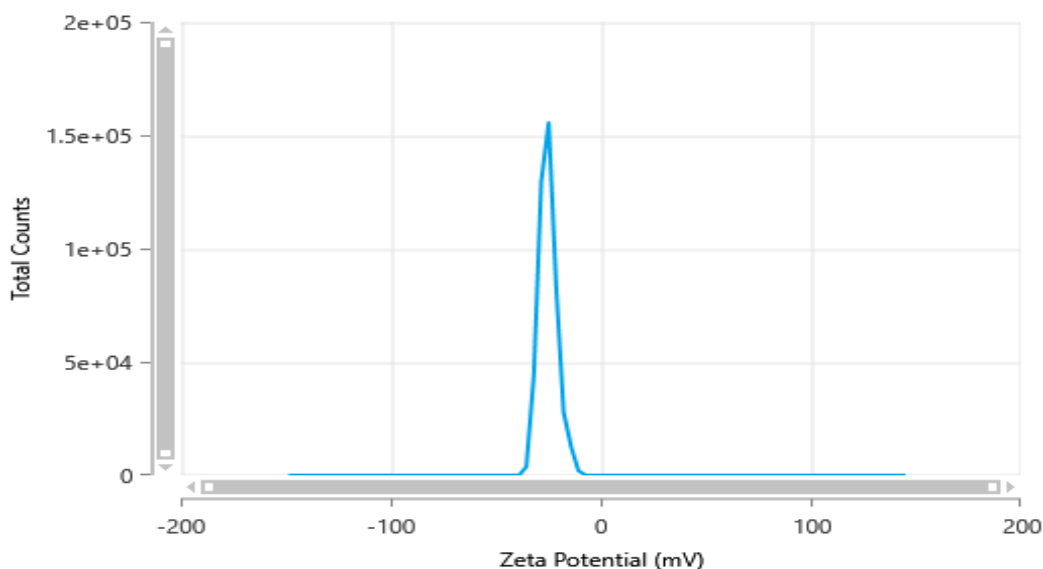


图 3. 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）Zeta 电位

【使用说明】

以偶联生物素化抗体为例，可根据不同的实验需求进行调整。

MagBeads® 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）具有良好的亲水性和单分散性，使用前振荡混匀后即可使用。

使用溶剂和材料：

□ CB: 0.02 M 碳酸盐缓冲液，pH=9.0；

□ PBS: 0.02 M 磷酸盐缓冲液，含 0.9% NaCl，pH=7.4；

□ 清洗液：15 mM PBS pH 7.4，0.1% Tween 20；

□ 保存液：15 mM PBS pH 7.4，0.1% Tween 20（含一定量甘氨酸、酪蛋白及防腐剂）。

实验步骤：

MagBeads® 1 μm 链霉亲和素磁珠（改性）

1. 抗体生物素化

- (1) 取 100 μg 抗体，用 CB 稀释至 100 μL ；
- (2) 边涡旋边迅速加入 1 mg/mL PEG 化生物素 2 μL ；
- (3) 37 $^{\circ}\text{C}$ ，孵育 45 min；
- (4) 采用 4000 g、10 min 超滤离心四次，PBS 重悬至 1 mg/mL 。

2. 偶联生物素化抗体

(1) 取 1 mL 链霉亲和素修饰磁珠 (10 mg/mL)，涡旋加入 100 μL 生物素化抗体 (参考用量 100 μg)，37 $^{\circ}\text{C}$ 摇床孵育 1 h。注意：在摇床孵育过程中，试管横放避免磁珠沉降导致偶联效率受影响。

(2) 磁分离并用清洗液洗涤 4 次，用保存液重悬至需要浓度。

此外，针对不同需求的用户，我们提供东纳公司专家团队技术支持，配合指导客户使用，帮助客户取得最好的实验效果

【注意事项】

1. 磁珠取用前应充分混匀，防止取用改变磁珠浓度，避免长时间超声对磁珠表面破坏；
2. 磁珠使用前请进行磁分离并用纯水或所用缓冲溶液清洗 2-3 遍；
3. 磁珠使用和保存过程中应避免冻融。

【应用实例】

表 1 中汇总了以 MagBeads® 系列具有不同表面羧基官能团修饰的磁珠所形成的链霉亲和素磁珠的 SA 偶联量、游离生物素结合量、生物素化 BSA 结合量及化学发光心肌钙蛋白 I (cTnI) 的检测数据。不同表面羧基官能团磁珠可结合的 SA 量不同，相应的游离生物素结合量及生物素化 BSA 结合量也不同。在 cTnI 项目应用中，本底、高值以及信噪比并不与 SA 的偶联量成正比，磁珠表面较少的 SA 偶联量反而体现出最佳的性能。

表 1. 不同链霉亲和素磁珠及相应的 SA 偶联量、游离生物素结合量、生物素化 BSA 结合量及化学发光心肌钙蛋白 I (cTnI) 的检测数据。

货号	名称	SA 偶联量 ($\mu\text{g}/\text{mg}$)	游离生物素 结合量 (pmol/mg)	生物素化 BSA 结合量 ($\mu\text{g}/\text{mg}$)	化学发光测试 cTnI			
					本底	低值	高值	高值信噪比
MB1003	1 μm 链霉亲和素磁珠	75-90	5000-7000	15-25	893	5267	988179	1107
MB1003b	1 μm 链霉亲和素磁珠 (低非特异性)	35-50	3500-5000	15-25	584	5188	987969	1692
MB1045	1 μm 链霉亲和素磁珠 (葡聚糖)	25-50	3500-5000	15-25	464	2777	509052	1097
MB1046	1 μm 链霉亲和素磁珠 (改性)	15-25	1500-2500	5-10	450	6631	1309602	2910

【生产单位】

公司名称 南京东纳生物科技有限公司
地 址 南京市江宁区龙眠大道 568 号南京生命科技小镇北区 5 号楼 6 楼
邮政编码 210000
电话号码 025 8347 5811

电子邮箱 maglab@163.com
公司网站 www.nanofast.net