

## MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠

【产品名称】 MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18固相萃取磁珠

【英文名称】 MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18 Solid phase Magnetic Beads

【订货信息】

货号	产品名称	规格	浓度
MB1039	MagBeads <sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠	2 mL	10 mg/mL
		5 mL	10 mg/mL
		10 mL	10 mg/mL

【成分】 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠，乙醇

【简介】

南京东纳生物科技有限公司提供 MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18（反相）固相萃取磁珠，由二氧化硅、聚苯乙烯和纳米氧化铁组成，表面带有疏水性的 C-18 烷基，可用于快速纯化、脱盐和浓缩微量的肽、蛋白质及脂溶性分子，或手动或自动操作，无需繁琐的反复移液和离心。对于低分子量的蛋白质或肽的纯化、脱盐和浓缩，推荐使用 MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠。

【产品信息】

浓度	10 mg/mL
粒径	约 1 μm
表面电位	-25 mV 左右
磁含量	大约 35 %-45%
保存条件	密封，2-8°C/36 个月，禁止冷冻，使用前请充分混匀
分散溶剂	无水乙醇
包装	塑料瓶

【产品参数】

扫描电镜：

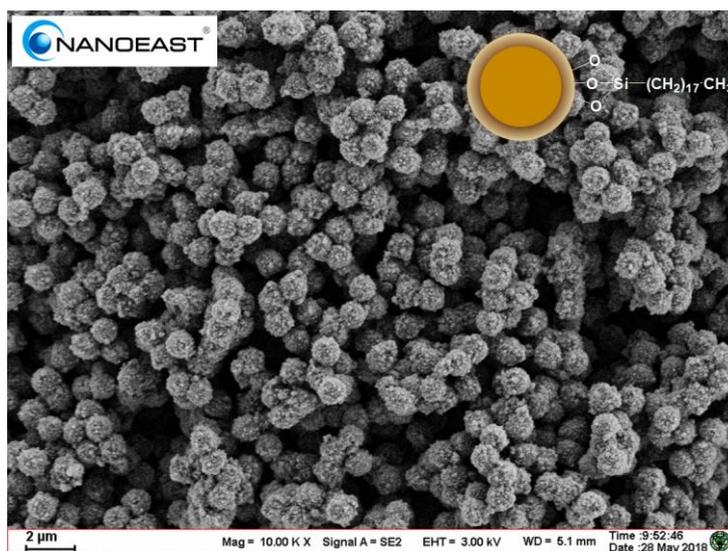


图 1. MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠 SEM 照片

【注意】

为使 MagBeads<sup>®</sup> 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠结合达到最佳的使用效果，TFA（三氟乙酸）或其他离子对

试剂的浓度应在 0.1% 至 1.0% 之间，且 pH 值应低于 4。若样品中含有过量的有机溶剂（如甲醇或乙腈），则应将这些溶剂完全去除。为了优化结合效果，可以适当添加表面活性剂，SDS 的浓度保持低于 0.1%，Triton 的浓度低于 1%，或 Tween 的浓度低于 0.5%。建议采用 0.5 毫克 MagBeads® 1 μm MPSE-C18 固相萃取磁珠来结合约 10 微克蛋白质，并使用 5 微升洗脱缓冲液来洗脱 0.5 毫克磁珠。相应的，体积可以按照比例放大或缩小。

### 【参考实验步骤】

平衡缓冲液：0.5% 三氟乙酸（TFA）溶于 5% 乙腈中

样品结合缓冲液：2% 三氟乙酸（TFA）溶于 5% 乙腈中

清洗缓冲液：0.5% 三氟乙酸（TFA）溶于 5% 乙腈中

洗脱缓冲液：70% 乙腈

#### A. 磁珠准备

1. 用 50% 甲醇重悬磁珠（磁珠浓度 50 mg/mL），涡旋充分混匀。
2. 将 10 μL（50 mg/mL）完全悬浮的磁珠转移至微量离心管中。
3. 将试管置于磁分离器上 1-3 分钟，直至上清液变清。
4. 用移液管吸取并弃去离心管中的上清液。
5. 从磁分离器上取出离心管，用 100 μL 平衡缓冲液重悬磁珠。
6. 重复步骤 2 至 4 三次。
7. 用 10 μL 平衡缓冲液重新悬浮磁珠。

#### B. 样品结合

1. 将样品（约 10 μg 蛋白质/肽）与 1/3 体积的样品结合缓冲液混合，然后加入到步骤 A.6 中已经洗涤过的磁珠所在的离心管中。
2. 用移液管将磁珠和样本充分混合，然后在室温下放置 2 分钟，使蛋白质和磁珠结合。
3. 将试管置于磁分离器上 1-3 分钟（不超过 3 分钟），直至上清液变清，用移液管吸取并弃去离心管中的上清液。
4. 从磁分离器上取出管子，用 100 μL 洗涤缓冲液重悬磁珠。
5. 将试管置于磁分离器上 1-3 分钟，直至上清液变清。用移液管吸取并弃去离心管中的上清液。
6. 重复步骤 2 至 4 四次。

#### C. 洗脱

1. 从磁分离器上取出离心管，加入 5 μL 洗脱缓冲液，重悬磁珠，于室温下孵育 2 分钟。
2. 将离心管置于磁分离器上 1-3 分钟，然后将含有洗脱蛋白的上清液转移至新离心管中。（用户应针对不同蛋白质通过调整乙腈浓度（如 20%、50%、80%）来优化洗脱条件。
3. 对于基质辅助激光解吸电离质谱（MALDI-MS）分析，将 1 μL 洗脱液与 1 μL 基质溶液混合，然后将 0.5 μL 混合液点在 MALDI-MS 目标板上。

### 【问题排查】

问题	可能的原因	建议
蛋白质/肽与磁珠吸附效果不佳	疏水作用不够强	■ 在吸附过程中提高氯化钠的浓度（提高至 0.2 mol/L）
	生物分子未完全溶解于样品缓冲液中	■ 在吸附过程中使用变性条件。向样品中加入盐酸胍，使其最终浓度在 1-6 mol/L 之间。
洗脱不良	疏水相互作用太强了	■ 在洗脱过程中提高乙腈的浓度。在吸附过程中降低氯化钠的浓度。
	蛋白质/肽类物质不易溶于有机溶液中	■ 降低洗脱过程中使用的有机溶剂。
产量低	样品中目标蛋白质或肽的含量过低	■ 若样本数量少，则减少所用磁珠的量和洗脱缓冲液

		液的体积。建议每毫克磁珠使用 10 $\mu$ L 乙腈进行洗脱，或增大起始样品量。
--	--	--

**【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. 磁珠使用和保存过程中应避免冻融。

**【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 幢 6 层(江宁高新园)  
邮政编码 210000  
电话号码 025 8347 5811  
电子邮箱 [marketing@nanoeast.net](mailto:marketing@nanoeast.net)  
公司网站 [www.nanoeast.net](http://www.nanoeast.net)