

MagBeads® 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠

【产品名称】 MagBeads® 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠

【英文名称】 MagBeads® 1 μm Phenylboric acid Solid phase Magnetic Beads

【订货信息】

货号	产品名称	规格	浓度
MB1059a	MagBeads® 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠	2 mL	10 mg/mL
		5 mL	10 mg/mL
		10 mL	10 mg/mL
MB1059b	MagBeads® 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠 (低非特异性)	2 mL	10 mg/mL
		5 mL	10 mg/mL
		10 mL	10 mg/mL
MB1059c	MagBeads® 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠 (间隔臂)	2 mL	10 mg/mL
		5 mL	10 mg/mL
		10 mL	10 mg/mL

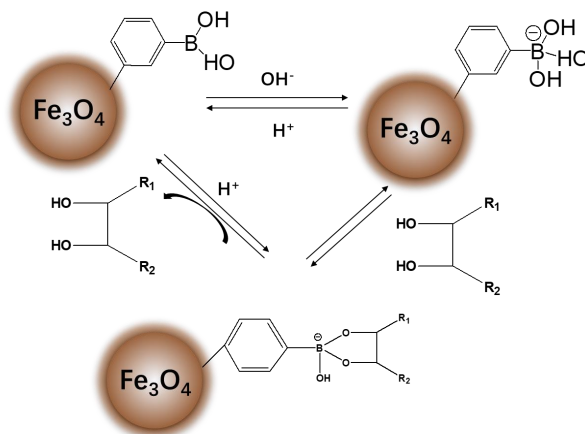
【成分】 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠，1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠（低非特异性），1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠（间隔臂）

(间隔臂)，纯水

【简介】

固相萃取磁珠结合了固相萃取技术和磁性分离技术，可广泛应用于样品前处理，在环境监测污染物检测、药物分析中的代谢物提取、食品安全检测、毒素或残留农药提取等方面广泛应用。磁珠表面通过功能化处理修饰有特定的吸附官能团，可通过疏水、静电或特异性结合作用力选择性吸附目标物，样品准备快速简单，经外加磁场可方便快捷地分离，从而提高样品前处理的效率和效果。

南京东纳生物科技有限公司提供 MagBeads® 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠，内核由聚苯乙烯和纳米氧化铁组成。表面修饰的苯硼酸是一种能够通过可逆的共价反应对顺式二羟基化合物比如核苷、儿茶酚、糖类、糖蛋白等进行特异性识别的独特分子。苯硼酸与顺式二醇形成可逆硼酸酯键共价反应的基本原理如图所示，在碱性条件下，硼酸发生羟基化，被 OH⁻ 进攻后形成四面体结构的硼酸阴离子，而后与顺式二羟基化合物中的邻二羟基发生酯化反应，形成稳定的五元环或六元环。这种结合是可逆的，在酸性条件下，或被其他顺式二羟基化合物竞争性结合时，形成的五元环或六元环极易水解，复合物解离成原始的苯硼酸和顺式二羟基化合物，达到分离富集的目的。苯硼酸磁珠在分离富集、疾病诊断、适配体筛选、药物传递和生物传感等领域可以广泛应用。1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠及 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠（低非特异性），氨基苯硼酸和磁珠表面直接相连，适合糖苷等小分子结合。1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠（间隔臂）由于间隔臂的存在，氨基苯硼酸空间自由度更高，适合糖蛋白大分子的结合。



图：苯硼酸磁珠亲和原理

【产品信息】

名称	1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠	1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠 (低非特异性)	1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠 (间隔臂)
货号	MB1059a	MB1059b	MB1059c
浓度	10 mg/mL	10 mg/mL	10 mg/mL
粒径	约 1 μm	约 1 μm	约 1 μm
表面电位	-25 mV 左右	30 mV 左右	-18 mV 左右
磁含量	大约 35 %-45%		
保存条件	密封，2-8 $^{\circ}\text{C}$ /36 个月，禁止冷冻，使用前请充分混匀		
分散溶剂	纯水		
包装	塑料瓶		

【产品参数】

扫描电镜：

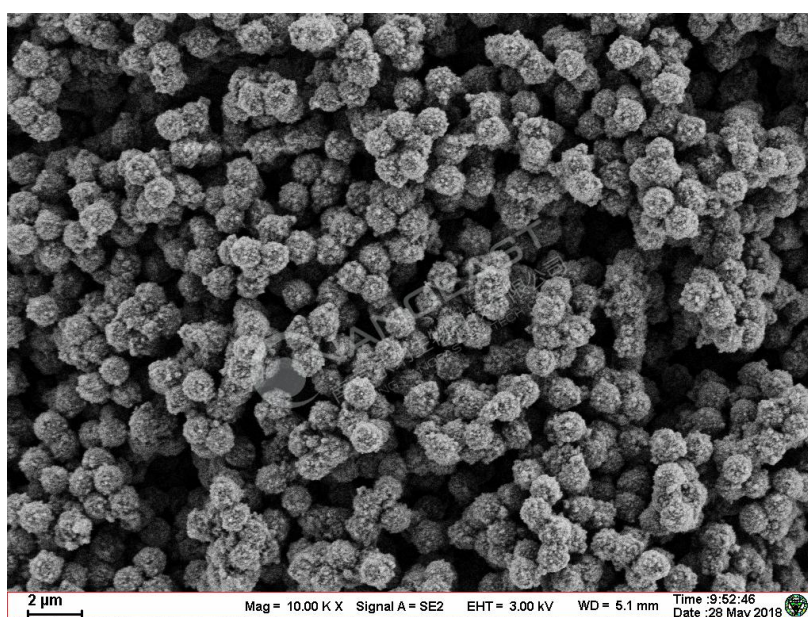


图 1. MagBeads[®] 1 μm 苯硼酸固相萃取磁珠 SEM 照片

【使用说明】

以下建议的方案描述了含有邻位顺式-二醇的分子如核苷酸、辅因子和糖蛋白与苯硼酸固相萃取磁珠结合和洗脱操作流程。

- 结合/清洗缓冲液 (W & B) : 0.1 M 硼酸缓冲溶液, pH 9.5。
 - 洗脱缓冲液: 可以使用 pH4.0 的 0.1 M 甘氨酸/HCl 或 0.1 M 醋酸盐缓冲液降低 pH 值进行洗脱。对于酸不稳定性蛋白质, 可以使用合适的竞争性二醇, 例如 20 - 200 mM 山梨醇, 在中性 pH 缓冲液中进行洗脱。
- 注意: 对于一些不敏感的蛋白, 用含有 50 mM 甲酸的 75% 甲醇可能有助于洗脱。

1. 在 2 mL 离心管中加入 100 μ L 苯硼酸固相萃取磁珠, 加入 1.0 mL W&B 缓冲液。将离心管置于磁力架上, 等待 30 秒钟磁分离磁珠。去除上清液并重复此步骤两次。用 0.5 mL 的 W&B 缓冲液完全重悬磁珠。
2. 将样品加入到磁珠中并用 W&B 缓冲液加样至 1 mL。
3. 通过温和混合 (管旋转器) 在室温下孵育 15-30 分钟。
4. 将离心管放在磁力分离器上, 等待 30 秒钟, 使磁珠磁分离。
5. 加入 1.5 mL W&B 缓冲液, 充分悬浮, 磁分离, 弃上清液, 重复洗涤两次。
6. 加入 100 μ L 洗脱缓冲液, 涡旋并在室温下在热混合器中孵育 15 分钟或者中间摇动离心管。
7. 将离心管置于磁分离器上, 等待 30 秒钟, 将上清液转移至新管中, 即为纯化后的产物。

【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@nanocast.net
公司网站	www.nanocast.net