

## SA 琼脂糖磁珠说明书

### 【产品简介】

SA 琼脂糖磁珠是采用定向固定技术将重组中性链霉亲和素共价偶联到形态规整、粒径均一的磁性琼脂糖微球上，形成单分子固定层，可用于生物素化核酸、抗体或其他生物素化配体和靶分子的分离和检测。由于具有单层的链霉亲和素，绝大多数生物素结合位点在空间上不仅可以结合游离生物素，还可以结合生物素化的配体/靶标，具有快速液相反应动力学特性。形状确定的特异性表面便于进行高效捕获、分离和下游操作，链霉亲和素单层结构可确保没有明显泄漏且能通过避免过量吸附，保证批次一致性和结果的可重复性。

### 【产品信息】

产品名称	SA 琼脂糖磁珠 (10-37 μm)	SA 琼脂糖磁珠 (37-100μm)
货号	NG-MB0006	NG-MB0007
基质	琼脂糖	琼脂糖
粒径	10-37μm	37~ 100μm
浓度	20% (v/v)	
保存液	PBST (pH 7.4, 含 0.02% Tween-20, 0.05%Proclin300)	
保存条件	2-8°C, 1年	

### 【注意事项】

- 请勿离心、干燥或者冷冻磁珠，这些操作可能导致磁珠的聚集从而降低结合活性；
- 每次磁珠使用前都应充分震荡重悬均匀，避免产生气泡；
- 生物素标记好蛋白或核酸后，用脱盐柱去掉多余的游离生物素；
- 尽量减少蛋白降解，包括制备细胞裂解液中包含的蛋白酶抑制剂；
- 生物素化分子的大小会影响磁珠载量，用户需要根据实验确定磁珠对特定生物素化分子的载量。

### 【实验前准备】

需要准备的试剂：

- Buffer I : 10mM Tris-HCl (pH7.5), 1mM EDTA, 1M NaCl, 0.01%-0.1% Tween-20 (适用于结合生物素化核酸)
- Buffer II : PBS, pH7.4, 含 0.05% Tween-20, 可根据需要添加 0.01%-0.1% BSA (适用于结合生物素化抗体/蛋白)

注：用户可根据需要调整缓冲液的盐浓度及 pH。

### 【操作步骤】

#### 1. 固定化核酸

- 将磁珠瓶置于漩涡振荡器上 20s，振荡重悬磁珠，取 100μL 磁珠悬液到新的离心管中，置于磁力架上，待澄清后移弃上清；

注：用户可根据生物素化分子的多少，参考磁珠的载量，计算需要取用的磁珠量，建议生物素化分子的加入量为磁珠载量的 1-2 倍，使磁珠饱和。

- 用 1mL Buffer I 洗涤磁珠二次；

磁珠洗涤过程：加入对应的 buffer 到离心管中，盖上离心管盖，涡旋震荡磁珠 15s，磁性分离后移弃上清；

- 加入 500μL 的用 Buffer I 稀释的生物素化核酸（使磁珠浓度为 2mg/mL），充分振荡重悬磁珠，将离心管置于旋转混合仪上，室温旋转混合30mins；

- 磁性分离，将上清液转移至新的离心管，用 Buffer I 洗涤磁珠三次；
- 根据后续实验的要求，加入合适的低盐缓冲液，重悬磁珠；

注：用户可以通过测定反应前后核酸的浓度，计算结合到磁珠上的核酸量。

## 2. 固定化抗体/蛋白

1) 将磁珠瓶置于漩涡振器上 20s，振荡重悬磁珠，取 100 $\mu$ L 磁珠到新的离心管中，置于磁力架上，待澄清后移弃上清；

注：用户可根据生物素化分子的多少，参考磁珠的载量，计算需要取用的磁珠量。建议生物素化分子的加入量为磁珠载量的 1~2 倍，使磁珠饱和。

2) 用 1mL Buffer II 洗涤磁珠 3 次；

磁珠洗涤过程：加入对应的 buffer 到离心管中，盖上离心管盖，涡旋震荡磁珠 15s，磁性分离后移弃上清；

3) 加入 1mL 用 Buffer II 稀释的生物素化抗体/蛋白（使磁珠浓度为 1mg/mL），充分振荡重悬磁珠。将离心管置于旋转混合仪上，室温旋转混合60mins；

4) 磁性分离，将上清液转移至新的离心管中；

5) 用 1mL Buffer II 洗涤磁珠 5 次；

6) 根据客户后续试验需要的磁珠浓度，加入适量 Buffer II 或其他合适的缓冲液，重悬磁珠。至此结合生物素化抗体/蛋白步骤完成。磁珠可用于后续操作。