

链霉亲和素磁珠

规格：1ml

保存：2~8°C保存，有效期2年。

产品说明：

链霉亲和素-生物素（SA-Biotin）系统具有极高的结合亲和力（ $K_d=10^{-15}$ ），在生物领域具有广泛的应用。Streptavidin 采用蛋白偶联技术将 SA 共价连接于固相载体表面，可高效结合生物素化抗体、核酸、蛋白等配体分子。本产品采用超顺磁性微球，粒径均一、形貌规整，有利于方便、快捷地捕获目标分子以及实现磁性分离。本产品可配套自动化设备进行高通量操作。

产品信息：

货号	M2421	M2420	M2422
产品信息	SA 磁珠（1 μ m）	SA 磁珠（2 μ m）	SA 磁珠（300nm）
生物素化单链寡核苷酸(24nt) (pmol/mg 磁珠)	≥ 450	≥ 350	≥ 450
生物素化 IgG（ μ g/mg 磁珠）	≥ 15	≥ 15	≥ 15
磁珠浓度	10mg/mL		
磁珠表面	亲水基团		
保存溶液	1 \times PBS，含 0.1%（w/v）BSA，0.1%（v/v）proclin-300		

产品应用范围（仅供参考）：

- （1）免疫检测、分离蛋白、细胞分选等。Streptavidin 可特异性地结合生物素化抗体或抗原，作为免疫检测、ELISA 等固相反应载体，或用于分选细胞等。
- （2）分离核酸、制备核酸探针等。Streptavidin 可特异性地结合生物素化的核酸探针，广泛应用于 DNA、RNA 的杂交实验。
- （3）DNA-蛋白质相互作用研究。Streptavidin 可特异性地结合生物素化的靶点 DNA 或 RNA 片段，可用于蛋白质与核酸相互作用研究。

结合生物素化分子操作流程（仅供参考）：

1.使用前准备

- 1.1 缓冲液：以下为常用的缓冲液成分，用户可根据需要调整缓冲液的盐浓度及 pH
- 1.2 Buffer I（适用于结合生物素化核酸）：10mM Tris-HCl（pH 7.5），1mM EDTA，1 M NaCl，0.01%~0.1%Tween-20
- 1.3 Buffer II（适用于结合生物素化抗体/蛋白）：PBS，pH 7.4，含 0.05%Tween-20，可根据需要添加 0.01%~0.1%BSA
- 1.4 化学发光 Washing buffer：用户根据需求配制洗液，使用时平衡至室温
- 1.5 磁性分离器
- 1.6 漩涡振荡器





- 1.7 旋转混合仪
- 1.8 移液器及吸头
- 1.9 合适的离心管

2. 结合生物素化核酸

2.1. 将磁珠瓶置于漩涡振荡器上 20s, 振荡重悬磁珠。用移液器移取 100 μ L 磁珠到新的离心管中。将离心管置于磁性分离器上, 静置 1min (此操作后续简称为磁性分离), 用移液器吸去上清液, 从磁性分离器上取下离心管。

备注: 用户可根据生物素化分子的多少, 参考产品信息表中磁珠的载量, 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。

2.2. 加入 1mL Buffer I 到离心管中, 盖上离心管盖, 充分振荡重悬磁珠。磁性分离, 移去上清液。

备注: 当步骤 2.1 取用磁珠体积大于 1mL 时, 加入与磁珠体积相同的 Buffer I。

2.3. 重复“步骤 2.2”一次。

2.4. 加入 500 μ L 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 30 min。

2.5. 磁性分离, 将上清液转移至新的离心管。

2.6. 按“步骤 2.2”的方法洗涤磁珠三次。

2.7. 根据后续实验的要求, 加入合适的低盐缓冲液, 重悬磁珠。至此结合生物素化核酸步骤完成。磁珠可用于后续操作。

2.8. 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 ((反应前浓度-反应后浓度) \times 反应溶液体积)。

3. 结合生物素化抗体/蛋白操作流程

3.1. 将磁珠瓶置于漩涡振荡器上 20s, 振荡重悬磁珠。用移液器移取 100 μ L 磁珠到新的离心管中。磁性分离, 用移液器吸去上清液, 从磁性分离器上取下离心管。

备注: 用户可根据生物素化分子的多少, 参考产品信息表中磁珠的载量, 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。

3.2. 加入 1mL Buffer II 到离心管中, 盖上离心管盖, 充分振荡重悬磁珠。磁性分离, 移去上清液。

备注: 当步骤 3.1 取用磁珠体积大于 1mL 时, 加入与磁珠体积相同的 Buffer II。

3.3. 重复“步骤 3.2”两次, 共洗涤三次。

3.4. 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 60 min。

3.5. 磁性分离, 将上清液转移至新的离心管。

3.6. 按“步骤 3.2”的方法洗涤磁珠五次。

3.7. 根据后续实验的要求, 加入 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。

4 磁微粒化学发光免疫诊断操作流程

4.1. 调整磁珠至合适浓度 (建议 0.2-0.8 mg/mL), 将磁珠置于漩涡振荡器上 20s, 振荡重悬



磁珠。用移液器移取 50 μ L 磁珠至 96 孔板中，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板。

4.2. 每孔加入 100 μ L 生物素化捕获抗体，充分震荡重悬磁珠，37 $^{\circ}$ C 恒温箱中孵育 15min 后，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板。

4.3. 每孔加入 200 μ L 的 Washing buffer，充分震荡重悬磁珠，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板，该步骤再重复 2 次，共洗涤 3 次。

4.4. 每孔加入 50 μ L 待测物标准品或待测样本，充分震荡重悬磁珠，37 $^{\circ}$ C 恒温箱中孵育 15min 后，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板。

4.5. 每孔加入 200 μ L 的 Washing buffer，充分震荡重悬磁珠，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板，该步骤再重复 2 次，共洗涤 3 次。

4.6. 每孔加入 100 μ L 酶标记抗体，充分震荡重悬磁珠，37 $^{\circ}$ C 恒温箱中孵育 15min 后，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板。

4.7. 每孔加入 200 μ L 的 Washing buffer，充分震荡重悬磁珠，磁性分离，用移液器吸去上清液，从磁性分离器上取下 96 孔板，该步骤再重复 2 次，共洗涤 3 次。

4.8. 每孔加入 150 μ L 的底物液，充分震荡重悬磁珠，避光孵育 5min。

4.9. 将 96 孔板放入化学发光仪读数，并进行相应数据处理。

注意事项：

1. 应避免对磁珠进行冷冻等操作。
2. 为减少磁珠损失，每次磁性分离的时间应不少于 1 min。
3. 从磁珠保存管中移取磁珠前应充分震荡重悬均匀。操作过程中应避免产生气泡。
4. 建议使用质量好的移液器吸头和反应管，避免因粘附磁珠及溶液而造成损失。
5. 生物素化分子的大小会影响磁珠的载量。用户需要根据实验确定磁珠对特定生物素化分子的载量。
6. 生物素化分子的加入量应为磁珠载量的 1~2 倍，以使磁珠饱和。
7. 如需生物素与 SA 磁珠分离，可采用：方法一：0.1%SDS，煮沸 5min；方法二：pH=8.2，含 95%甲酰胺的 10mM EDTA 中，65 $^{\circ}$ C5min 或 90 $^{\circ}$ C2min。脱落率 95%。
8. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。
9. 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。



