



Beads Streptavidin (链霉亲和素磁珠)

【产品概述】链霉亲和素-生物素 (SA-Biotin) 系统具有极高的结合亲和力 ($K = 10^{-15}$)，在生物领域中广泛应用。百灵威提供的链霉亲和素磁珠采用先进蛋白偶联技术将链霉亲和素 (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。

- 超顺磁性微球，粒径均一、形貌规整，可方便、快捷地捕获目标分子，实现磁性分离；
- 可配套自动化设备进行高通量操作；

【产品信息】链霉亲和素磁珠

产品信息	9298201	9298202	9298203	9298199
生物素化单链寡核苷酸(24nt) (pmol/mg 磁珠)	≥400	≥300	≥400	≥450
生物素化 IgG (μg/mg 磁珠)	≥15	≥10	≥15	≥15
磁珠粒径	2μm	2.8μm	5μm	300nm
磁珠浓度	10 mg/mL			
磁珠表面	亲水基团			
保存溶液	1×PBS, 含 0.1% (w/v) BSA, 0.1% (v/v) proclin-300			
保存条件	2~8°C			
保质期	2 年			
包装	1ml 10ml			

结合生物素化分子操作流程

(本操作适用于链霉亲和素磁珠系列所有产品，货号：9298201、9298202、9298203、9298199)

【使用前准备】

- 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
- 2.Buffer I (适用于结合生物素化核酸)：10 mM Tris-HCl (pH 7.5)，1 mM EDTA，1 M NaCl，0.01%~0.1% Tween-20
- 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



北京
T: +86 10 8284 8833
E: jkinfo@jk-sci.com

上海
T: +86 216163 8833
E: jksh@jk-sci.com

广州
T: +86 203888 9733
E: jkgz@jk-sci.com

香港
T: +852 2810 5022
E: jk hk@jk-sci.com



jk-sci.com



Beads Streptavidin (链霉亲和素磁珠)

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

5.磁性分离器

6.漩涡振荡器

7.旋转混合仪

8.移液器及吸头

9.合适的离心管

【实验步骤】

一. 结合生物素化核酸

1.将磁珠瓶置于漩涡振荡器上 20 s，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 1 min（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.加入 1 mL 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 1 取用磁珠体积大于 1 mL 时，加入与磁珠体积相同的 Buffer I。

3.重复步骤 2 一次。

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 2 mg/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。

5.磁性分离，将上清液转移至新的离心管。

6.按步骤 2 方法洗涤磁珠三次。

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。



北京
T: +86 10 8284 8833
E: jkinfo@jk-sci.com

上海
T: +86 216163 8833
E: jksh@jk-sci.com

广州
T: +86 203888 9733
E: jkgz@jk-sci.com

香港
T: +852 2810 5022
E: jkhk@jk-sci.com



jk-sci.com



Beads Streptavidin (链霉亲和素磁珠)

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： $(\text{反应前浓度}-\text{反应后浓度}) \times \text{反应溶液体积}$ 。

二. 结合生物素化抗体/蛋白操作流程

1. 将磁珠瓶置于漩涡振荡器上 20 s，振荡重悬磁珠。用移液器移取 100 μL 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。

2. 加入 1 mL 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 1 取用磁珠体积大于 1 mL 时，加入与磁珠体积相同的 Buffer II。

3. 重复步骤 2 两次，共洗涤三次。

4. 加入 1 mL 用 Buffer II 稀释的生物素化抗体/蛋白（使磁珠浓度为 1 mg/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。

5. 磁性分离，将上清液转移至新的离心管。

6. 按步骤 2 的方法洗涤磁珠五次。

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。

三. 磁微粒化学发光免疫诊断操作流程

1. 调整磁珠至合适浓度（建议 0.2- 0.8mg/ml），将磁珠置于漩涡振荡器上 20 s，振荡重悬磁珠。用移液器移取 50 μL 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。

2. 每孔加入 100 μL 生物素化捕获抗体，充分震荡重悬磁珠，37 $^{\circ}\text{C}$ 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。





Beads Streptavidin (链霉亲和素磁珠)

3. 每孔加入 200 μL 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. 每孔加入 50 μL 待测物标准品或待测样本, 充分震荡重悬磁珠, 37 $^{\circ}\text{C}$ 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。
5. 每孔加入 200 μL 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。
6. 每孔加入 100 μL 酶标记抗体, 充分震荡重悬磁珠, 37 $^{\circ}\text{C}$ 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。
7. 每孔加入 200 μL 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。
8. 每孔加入 150 μL 的底物液, 充分震荡重悬磁珠, 避光孵育 5min。
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 $^{\circ}\text{C}$ 5min 或 90 $^{\circ}\text{C}$ 2min。脱落率 95%。



北京
T: +86 10 8284 8833
E: jkinfo@jk-sci.com

上海
T: +86 216163 8833
E: jksh@jk-sci.com

广州
T: +86 203888 9733
E: jkgz@jk-sci.com

香港
T: +852 2810 5022
E: jkhk@jk-sci.com



jk-sci.com

Beads Streptavidin (链霉亲和素磁珠)



8. 本产品仅供研究使用。

