

版本: 02

日期: 09/30/2022

链霉亲和素磁珠

Cat. No. L00936

目录

1. 产品描述
2. 使用说明
3. 基本信息

1. 产品描述

1.1 预期用途

GenScript 链霉亲和素磁珠非常适用于生物素化蛋白质、多肽、抗体和寡聚核苷酸的纯化、蛋白质相互作用研究等。

1.2 原理

链霉亲和素和生物素的具有非常高的亲和力($K_d=10^{-15}$), 因此在生物领域有非常广泛的应用。将链霉亲和素磁珠添加到含有生物素化分子的样品中, 短暂孵育后样品可与磁珠结合, 然后用磁力架分离复合物达到纯化的目的。

1.3 材料说明

提供材料

GenScript 链霉亲和素磁珠是大小约为 45-100 μm 、共价包被高纯度链霉亲和素的超顺磁珠。链霉亲和素大小为53kDa, 每个分子有四个结合位点。GenScript 链霉亲和素磁珠的 pH 稳定性为 2 至 14 (短期); 3 到 13 (工作)。磁珠以 25% 的磷酸盐缓冲盐水 (PBS) 浆液形式提供, pH 7.4, 含有 20% 乙醇。

使用前准备

漩涡振荡器或旋转混合仪 (未提供)

磁性分离架 (货号 L00722、L00723, 未提供)

移液器及吸头、合适的离心管 (未提供)

缓冲液和溶液 (参见表 1)

Table 1: 推荐的缓冲液和溶液

用于核酸偶联	用于蛋白质或抗体的偶联
TES Buffer: 10 mM Tris 1 mM EDTA 2 M NaCl pH 7.5	PBS Buffer pH 7.4

结合能力

Table 2: 1 ml 链霉亲和素纯磁珠的结合能力

Free Biotin	> 60 nmol
-------------	-----------

2. 使用说明

下面的步骤是以 100 μ l 的纯磁珠体积为例，使用其他磁珠体积，使用的 Buffer 体积可以按照比例扩大或者缩小。

2.1 磁珠的准备

1. 通过摇晃或涡旋小瓶使磁珠完全重悬。
2. 将 100 μ l 磁珠转移到新管中。
3. 将试管放在磁力架上收集磁珠，取出并丢弃上清液。
4. 在试管中加入 0.5 ml 洗涤缓冲液，颠倒试管数次混匀。使用磁力架收集磁珠并丢弃上清液，重复此步骤两次。

推荐的洗涤缓冲液：

- 核酸应用：TES Buffer
- 抗体/蛋白质应用：PBS 缓冲液，pH 7.4

2.2 生物素化分子的固定方法

A. 准备材料

生物素化样品溶液：使用大约 2-3 mg 生物素化样品/ml 纯磁珠体积。

结合/洗涤缓冲液：

核酸应用：TES 缓冲液；

蛋白质/抗体应用：PBS，pH 7.4；

洗脱缓冲液：8 M 胍•HCl，pH 1.5。

B. 步骤

1. 将磁珠重悬于 100 μ l Binding/Wash Buffer 中。
2. 将生物素化样品加入步骤 2.1 制备的磁珠中，轻轻颠倒试管进行混合。
3. 将试管在室温下混合（在振荡器或漩涡仪上）孵育一小时。
4. 使用磁力架收集磁珠并弃去上清液。如有必要，保留上清液进行分析。
5. 向试管中加入 1 ml 结合/洗涤缓冲液并充分混匀，使用磁力架收集磁珠并弃去上清液。重复洗涤步骤 3 次。
6. 在合适的缓冲液中重悬至所需浓度以供下游使用。

C. 生物素化分子的分离

生物素-链霉亲和素之间化学键的断裂需要严格的条件。可以将磁珠-样品复合物煮沸 5 分钟以进行样品的解离。蛋白质会发生变性，链霉亲和素磁珠不能重复使用。

2.3 抗原纯化步骤

A. 准备材料

生物素化抗体：使用大约 2-3 mg 生物素化抗体/ml 纯磁珠体积

结合/洗涤缓冲液：0.1 M 磷酸缓冲液, 0.15 M NaCl, pH 7.2

洗脱缓冲液：0.1 M 甘氨酸•HCl, pH 2.5-2.8

中和缓冲液：1 M Tris•HCl, pH 8.5

B. 步骤

1. 加入 100 μ l 结合/洗涤缓冲液重悬磁珠。
2. 将生物素化抗体溶液添加到磁珠中，轻轻倒置试管以混合。
3. 将试管在室温下混合（在振荡器或旋转器上）孵育一小时。
4. 使用磁力架收集磁珠，弃上清。如有必要，保留上清液进行分析。
5. 向管中加入 1 ml 结合/洗涤缓冲液并充分混匀，使用磁力架收集磁珠并弃去上清液。重复洗涤步骤 3 次。
6. 加入 100 μ l 结合/洗涤缓冲液重悬磁珠。
7. 将抗原样品加入试管中，轻轻颠倒试管混合。在室温下孵育 30 分钟或 4°C 过夜。
8. 用 1ml 结合/洗涤缓冲液清洗磁珠。使用磁力架收集磁珠并丢弃上清液。重复洗涤步骤 3 次。
9. 向试管中加入 100 μ l 洗脱缓冲液。充分混合并在室温下孵育 5 分钟。
10. 使用磁力架收集磁珠并保存含有目标抗原的上清液。
11. 加入中和缓冲液调节pH，在每 50 μ l 洗脱液中加入 5 μ l 中和缓冲液。

3. 基本信息

3.1 贮存与稳定性

在 2–8°C 未开封的情况下，本产品在 COA 上注明的保质期前是稳定的。**严禁冻结**。在储存和所有处理步骤期间，将磁珠保持在液体悬浮液中。干燥会导致磁珠性能下降并导致结合能力丧失。使用前请重新悬浮磁珠。小心避免细菌/真菌污染。

3.2 技术支持

请联系金斯瑞以获取更多技术信息（参见联系方式）。 www.genscript.com 上提供了最新版本的包装说明书/使用说明。

3.3 注意事项

本产品仅供研究使用。除非另有说明，否则不适用于任何动物或人类治疗或诊断用途。本产品含有 20% EtOH 作为防腐剂。材料安全数据表 (SDS) 可从 <http://www.genscript.com> 获得。

3.4 故障排除

本说明书中推荐的方案适合作为大多数涉及生物素化蛋白质的纯化，然而蛋白质富集的最佳参数取决于所使用的特定生物分子，因此可能需要优化以获得最佳结果。

可能需要优化的参数示例如下：

- 磁珠用量
- 生物素化蛋白质/抗体的用量
- 待富集的蛋白质（抗原）用量
- 孵育时间
- 洗涤次数
- 缓冲液成分、pH 值等。

3.5 相关产品

Cat. No.	Product Name
L00273	Protein A MagBeads
L00274	Protein G MagBeads
L00672	Protein A MagBeads MX
L00673	Protein G MagBeads MX
L00277	Protein A/G MagBeads
L00894	Protein A/G MagBeads MX
L00295	Ni-Charged MagBeads
L00895	Glutathione MagBeads
L00722	AmMag™ MR-mini magnetic rack
L00723	AmMag™ MR magnetic rack
L01013	AmMag™ SA Plus System

“了解更多产品信息，请关注金斯瑞目录产品公众号”



For research and manufacturing use. Direct human use, including taking orally and injection are forbidden.

生产商：南京金斯瑞生物科技有限公司 江苏省南京市江宁区科学园雍熙路28号
Manufacturer: Nanjing GenScript Biotech Co., Ltd. No. 28 Yongxi Road, Jiangning District, Nanjing, Jiangsu, China