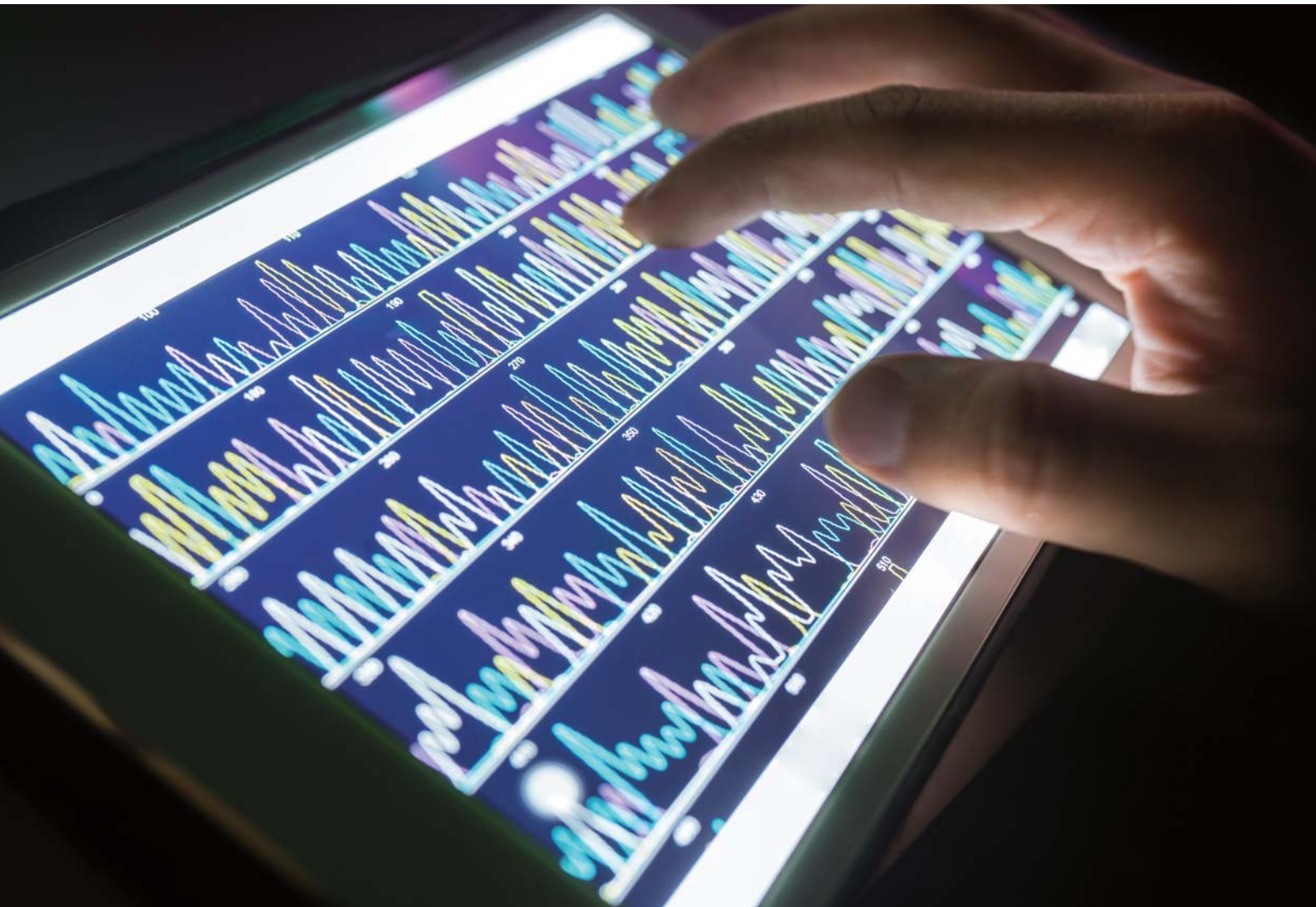




Sera-Mag 系列磁珠选择指南



Sera-Mag 系列磁珠是全球知名的免疫磁珠品牌，旗下拥有 Sera-Mag 和 Sera-Mag SpeedBead 两大系列产品。Sera-Mag 和 Sera-Mag SpeedBead 系列磁珠是直径为 1um 的超顺磁磁珠，在不存在磁场时具有非常缓慢的沉降速率；同时具有菜花状的表面，能够显著增加可用于结合的总表面积。在多种环境中都具有极高的稳定性，如在 pH 1-13、在硫氰酸胍、DMF、DMSO、超声、PCR 温度循环中稳定。

它们的物理稳定性和快速反应动力学，既可以实现快速磁响应，还可以保证高的结合载量。可以为分子生物学应用、核酸分离和免疫分析研究提供高性价比。



Sera-Mag Speedbeads 链霉亲合素阻断磁珠

Sera-Mag SpeedBeads Streptavidin-Blocked Magnetic Particles

Sera-Mag Speedbeads 链霉亲合素阻断磁珠基于 Sera-Mag Speedbeads 链霉亲合素磁珠并在其表面加入阻断基团，因此在保证其具有较高生物素结合能力的同时，又具有很低的非特异性结合，降低了背景信号干扰。该产品非常适用于核酸特异性序列的捕获、自动化的免疫测定、质谱分析、免疫沉淀和蛋白纯化等应用。在常规的应用中很难将蛋白质，核酸，多肽或其他化合物直接附着到磁珠表面，通常可采用生物素化的方式进行亲和纯化。生物素化的分子可以使用包被链霉亲和素的磁珠快速简便地分离和纯化。

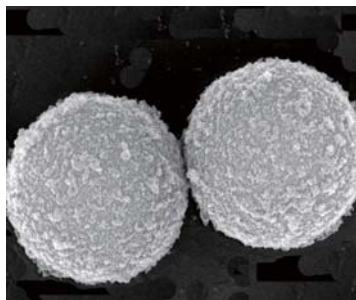
- 更低：表面的阻断基团使其具有极低的非特异性结合，有助于捕获干净的样品
- 更快：双层磁结构，在磁场中响应速度更快
- 更高：菜花状结构使其具备较大的比表面积，进而具备更高的结合能力，用较少的磁珠用量即可分离出高浓度的样品
- 更兼容：生物缓冲系统的稳定性便于试剂的优化，同时减少蛋白类封闭剂的使用，能够更好地与下游应用兼容
- 更均匀：没有磁场时，沉降速度非常慢，磁珠在与样本混合时可以进行更均匀的交互反应

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag Speedbeads 链霉亲合素阻断磁珠	1% (10mg/mL)	结合能力 3500-4500 pmol/mg, 低背景	1mL	Sera-Mag SpeedBeads Streptavidin-Blocked Magnetic Particles	21152104011150
			5mL		21152104010150
			100mL		21152104010350

Sera-Mag Speedbeads 链霉亲合素磁珠

Sera-Mag SpeedBeads Streptavidin-Coated Magnetic Particles

Sera-Mag SpeedBeads 链霉亲合素磁珠具有双层磁结构，其对磁场响应速度更快，极大程度上缩短了反应时间，减少了目标分子的丢失，提高了检测的准确性。表面共价结合的链霉亲和素，对生物素具有较高的结合能力，同时具有较低的非特异性结合。该磁珠非常适用于免疫分析和核酸靶向序列分析等应用。



主要特点：

磁珠结构：双层磁

表面修饰：共价结合的链霉亲和素基团

密度：~2.0 g/cm³

磁含量：~60%

表面蛋白分子质量：53000 Da

结合位点：4

等电点 (pH)：5.5

生物素结合能力：3500-4500 pmol/mg

粒径：1μm

pH稳定性：pH 4-11

产品优势：

- 快速反应动力学可提高产量
- 低非特异性结合，提高检测精度和准确度
- 低解离常数 (KD 10⁻¹⁵ M) 可以与配体紧密结合
- 共价结合以防止蛋白从表面浸出
- 均匀包裹 SA 蛋白，以获得稳定的结果
- 生物缓冲系统的稳定性便于试剂优化和开发

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag Speedbeads 链霉亲合素磁珠	1% (10mg/mL)	结合能力 3500-4500 pmol/mg	1mL	Sera-Mag SpeedBeads Streptavidin-Coated Magnetic Particles	66152104011150
			5mL		66152104010150
			100mL		66152104010350

Sera-Mag 链霉亲和素磁珠

Sera-Mag Streptavidin-Coated Magnetic Particles

Sera-Mag 链霉亲和素磁珠是单层磁结构，表面包被共价结合的链霉亲和素，按照对生物素结合能力的高低，提供三种规格：低 (2500-3500 pmol/mg) ，中 (3500-4500 pmol/mg) ，高 (4500-5500 pmol/mg) 。不同结合能力的产品规格，便于客户根据具体应用和实验条件选择最合适的产品。链霉亲和素磁珠还可以被用作通用的基质磁珠，在表面进一步包被生物素化蛋白、寡核苷酸或其他配体与目标分子进行特异性结合。



主要特点：

磁珠结构：单层磁

表面修饰：共价结合的链霉亲和素基团

密度：~1.7g/cm³

磁含量：~40%

生物素结合能力：低 (2500-3500 pmol/mg) ，中 (3500-4500 pmol/mg) ，高 (4500-5500 pmol/mg)

表面蛋白分子质量：53000Da

结合位点：4

等电点 (pH)：5.5

粒径：1μm

pH稳定性：pH 4-11

产品应用：

- 亲和纯化
- 免疫沉淀
- 蛋白互作
- DNA : 蛋白 Pulldown
- 核酸特异性序列的捕获
- 质谱分析
- 自动化应用

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag 链霉亲和素磁珠	1% (10mg/mL)	结合能力 2500-3500 pmol/mg	1mL	Sera-Mag Streptavidin-Coated Magnetic Particles (low binding capacity)	30152103011150
			5mL		30152103010150
			100mL		30152103010350
		结合能力 3500-4500 pmol/mg	1mL	Sera-Mag Streptavidin-Coated Magnetic Particles (medium binding capacity)	30152104011150
			5mL		30152014010150
			100mL		30152104010350
			500mL		30152104010550
		结合能力 4500-5500 pmol/mg	1mL	Sera-Mag Streptavidin-Coated Magnetic Particles (high binding capacity)	30152105011150
			5mL		30152015010150
			100mL		30152105010350
			500mL		30152105010550

Sera-Mag Speedbeads 中性亲和素磁珠

Sera-Mag SpeedBeads Neutravidin-Coated Magnetic Particles

Sera-Mag Speedbeads 中性亲和素磁珠同样具有双层磁结构，具有快速反应动力学的特点，同时没有引入碳水化合物，并且具有近乎中性的等电点，因此在对结合能力要求高的应用领域中具有广泛适用性。应用领域包括但不限于：生物素标记的蛋白和核酸的纯化、亲和纯化、免疫沉淀、蛋白互作，DNA：蛋白 Pulldown，免疫分析等。



主要特点：

磁珠结构：双层磁

表面修饰：共价结合的中性亲和素基团

密度：~2.0g/cm³

磁含量：~60%

表面蛋白分子质量：60000Da

结合位点：4

等电点 (pH) : 6.3

生物素结合能力：3500-4500 pmol/mg

粒径：1μm

pH稳定性：pH 4-11

产品优势：

- 快速反应动力学可提高产量
- 低非特异性结合，提高精度和准确度
- 低解离常数 (KD 10⁻¹⁵ M) 以紧密结合配体
- 共价结合以防止从表面浸出
- 均匀包裹 NA 蛋白，以获得可靠的结果
- 生物缓冲系统的稳定性，便于试剂优化和开发
- 没有碳水化合物，减少由糖引起的非特异性结合
- 中性 pI 确保包被的可重复性

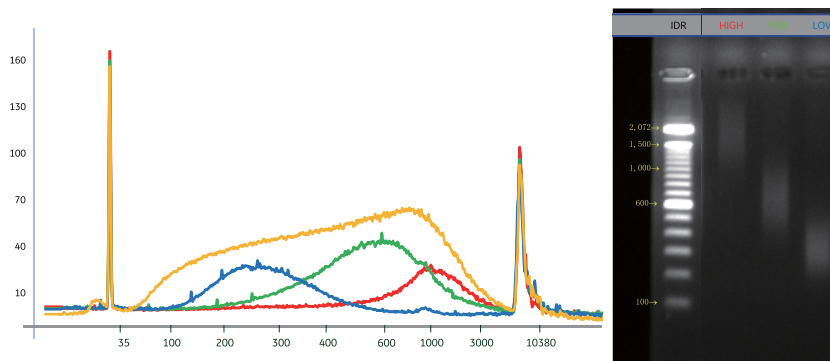
磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag Speedbeads 中性亲和素磁珠	1% (10mg/mL)	结合能力 3500-4500 pmol/mg	1mL	Sera-Mag SpeedBeads Neutravidin-Coated Magnetic Particles	78152104011150
			5mL		78152104010150
			100mL		78152104010350

Sera-Mag Select 片段筛选和 PCR 回收试剂盒



Sera-Mag Select 是一种多功能即用型解决方案，基于 SPRI 技术，通过选择性结合 DNA 片段达到片段筛选和 PCR 纯化的作用，适用于 NGS 文库构建、PCR 产物纯化等应用。该产品结合了 Sera-Mag SpeedBeads 羧基修饰磁珠的超强结合特性，同时引入经过优化的即用型结合溶液。用户可根据自己的需求，调整试剂用量与固定体积的样本混合，分离出不同大小的 DNA 片段。

- 更高：基于 Sera-Mag SpeedBeads 羧基修饰磁珠超强结合的特性，使用少量磁珠即可分离纯化出较高浓度的目标分子
- 更准确：客户通过调整 Sera-Mag Select 试剂的用量，可以准确分离出样本中的目标片段，使用 Sera-Mag Select 试剂可以准确回收 100bp 以上的 DNA 片段
- 更多功能：不仅可以用于 NGS 文库构建中的片段筛选，还可以应用于 DNA 纯化、PCR 纯化等



从输入样品 (黄色) 中，加入三种不同比率的 Sera-Mag Select，从片段化基因组 DNA 中分离出的三种不同片段大小，大 (HIGH)、中 (MED) 和小 (LOW)，通过 Qubit (左) 和凝胶 (右) 进行分析。

产品名称	包装	货号
Sera-Mag Select	5mL	29343045
	60mL	29343052
	450mL	29343057

Sera-Mag Speedbeads 羧基修饰磁珠

Sera-Mag SpeedBeads Carboxylate-Modified Magnetic Particles

Sera-Mag Speedbeads 羧基修饰磁珠是双层磁结构，表面的羧基基团活化后可以在一定条件下与蛋白，核酸等发生共价偶联，这种相互作用可以广泛的应用在蛋白纯化、免疫沉淀、核酸纯化等研究领域。同时Sera-Mag Speedbeads 羧基修饰磁珠具有偏亲水和偏疏水 2 种规格，便于客户根据实验需求灵活选择。

主要特点：

磁珠结构：双层磁

密度：~2.0g/cm³

磁含量：~60%

直径：1μm

浓度：~5% 固含量 (50 mg/mL)

pH 稳定性：在 pH1-13 下稳定。



应用领域：

- 蛋白分离和纯化
- 核酸分离和纯化
- 免疫检测
- 作为通用基质，与链霉亲和素或其他配基偶联，用于特异性捕获

产品优势：

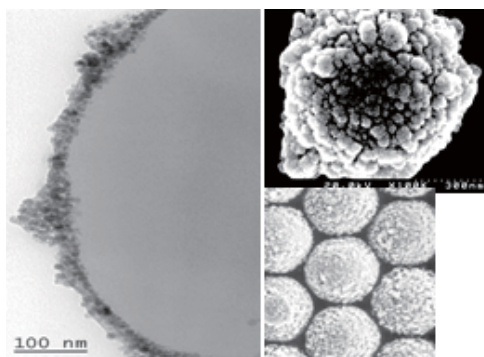
- 快速反应动力学可提高产量和精确度
- 低非特异性结合提高了检测准确度
- 菜花表面增加了整体表面积和结合能力
- 表面的羧基便于使用 EDC 化学方法进行共价偶联
- 耐盐性和缓慢沉降速率在没有磁场的情况下提供优异的胶体稳定性
- 均匀的直径提供了良好的批次间重复性
- 在缓冲液体系和洗涤剂中的稳定性使其在试剂开发和样本制备中具有多种用途

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag Speedbeads 羧基修饰磁珠	5% (50mg/mL)	相对偏亲水	1mL	Sera-Mag SpeedBeads Carboxylate-Modified Magnetic Particles	45152105051150
			15mL		45152105050250
			100mL		45152105050350
			1000mL		45152105050450
		相对偏疏水	1mL	Sera-Mag SpeedBeads Carboxylate-Modified Magnetic Particles	65152105051150
			15mL		65152105050250
			100mL		65152105050350
			1000mL		65152105050450

Sera-Mag 羧基修饰磁珠

Sera-Mag Carboxylate-Modified Magnetic Particles

Sera-Mag 羧基修饰磁珠是单层磁结构，磁珠表面的羧基基团可以被活化并与生物分子上游离的氨基进行反应，形成酰胺键。通过样品与磁珠混合，目标分子会被共价连接到磁珠上，纯化后用于下游应用。这种技术可以轻松地完成蛋白质、核酸等与磁珠表面上的羧基共价偶联。这款磁珠具有偏亲水和偏疏水 2 种规格，可供客户灵活选择。



主要特点:

磁珠结构: 单层磁

磁珠密度: $\sim 1.7\text{g/cm}^3$

磁含量: $\sim 40\%$

直径: $1\mu\text{m}$

浓度: $\sim 5\%$ 固体含量 (50 mg/mL)

pH 稳定性: 在 pH1-13 下稳定。

应用领域:

- 蛋白分离和纯化
- 核酸分离和纯化
- 免疫检测
- 作为通用基质，与链霉亲和素或其他配基偶联，用于特异性捕获

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag 羧基修饰磁珠	5% (50mg/mL)	相对偏亲水	1ml	Sera-Mag Carboxylate-Modified Magnetic Particles	24152105051150
			15ml		24152105050250
			100ml		24152105050350
			500ml		24152105050550
			1000ml		24152105050450
		相对偏疏水	1ml	Sera-Mag Carboxylate-Modified Magnetic Particles	44152105051150
			15ml		44152105050250
			100ml		44152105050350
			1000ml		44152105050450

SeraSil-Mag 二氧化硅磁珠

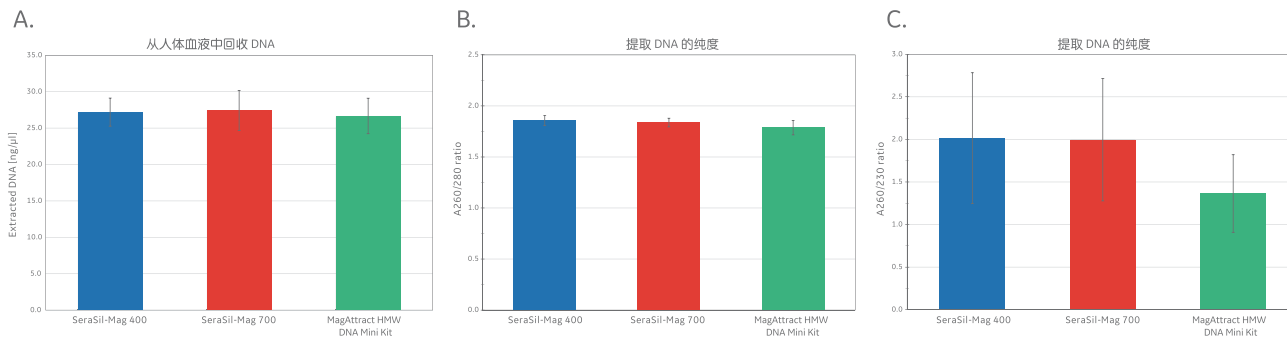
Serasil Mag™ 二氧化硅磁珠的主要用途是用于核酸分离和纯化。对于生物体液到活体组织切片等一系列样本，即使含有微量 DNA，SeraSil-Mag 二氧化硅磁珠都能对其进行有效分离。同时环境稳定性很强，可以与涡旋，混合，超声等处理条件相兼容。此外，本产品提供 2 种粒径 (700 nm 和 400 nm) 可供客户灵活选择。

- 更高：菜花状的磁珠表面提供了较高的比表面积，共价结合 SiOH 对样本中的核酸具有高效的结合效率，同时非特异结合较低，检测灵敏度更高
- 更快：Serasil-Mag 二氧化硅磁珠表现出较高的磁化强度，在磁场中响应速度更快，磁响应速率~5s
- 更均一：严格的生产工艺和完善的质量控制流程保证磁珠的均匀性和一致性

DNA 回收量和纯度

通过选用合适的方案和缓冲液 (如用于结合和提取的离液盐)，SeraSil-Mag 磁珠可用于提取核酸。SeraSil-Mag 可用于从人体全血中分离和纯化基因组 DNA，从 200 μ l 人体血液中提取出高达 8 μ g 的基因组 DNA (A260/A280 比值在 1.70 - 1.90 之间，A260/A230 比值在 2.0 以上)。

SeraSil-Mag 的基因组 DNA 的回收和纯度性能与同样基于硅磁技术的 MagAttract™ HMW DNA Mini Kit 进行了比较。结果如下图所示。



SeraSil-Mag 与 QIAGEN 生产的 MagAttract HMW DNA Mini Kit 一起测试。SeraSil-Mag 产品的使用浓度与 MagAttract 试剂盒中的二氧化硅磁珠浓度相同。按照 QIAGEN 的实验方案，并使用试剂盒中的缓冲液进行测试。A. 从人体血液中提取的 DNA (ng/ μ L)。B. 提取的 DNA 的纯度，A260/280 比值。C. 提取的 DNA 的纯度，A260/230 比值。

数据基于三次重复实验，包括多次重复和操作。测试的三个样品都接受同样处理。数据于 2018 年 9-10 月期间在 GE Healthcare 英国 Cardiff 的 Maynard 中心 (研发实验室) 收集并保存。

产品名称	包装	货号
SeraSil-Mag 400	5mL	29357369
	60mL	29357371
	450mL	29357372
SeraSil-Mag 700	5mL	29357373
	60mL	29357374
	450mL	29357375

Sera-Mag Oligo (dT) 磁珠

Sera-Mag Oligo (dT) -Coated Magnetic Particles

Sera-Mag Oligo (dT) 磁珠适用于从各种样本中分离或纯化 mRNA。其对 mRNA 的最大结合载量约为 12 μ g mRNA/mg 磁珠 (与表达水平相关)。Sera-Mag Oligo (dT) 磁珠也可以被用作通用的基质磁珠，比如简单合成具有 poly-A 尾的寡核苷酸，就可以轻易偶联到 oligo (dT) 磁珠上，进而用以捕获特异的寡核苷酸序列。

主要特点:

磁珠结构: 单层磁

磁珠密度: $\sim 1.5\text{g/cm}^3$

磁含量: $\sim 40\%$

直径: $1\mu\text{m}$

浓度: $\sim 1\%$ 固体含量 (10mg/mL)

pH稳定性: 在 pH4-11 下稳定。

结合能力: $>300\text{ pmol (dA) } 30/\text{mg}$



产品优势:

- 共价结合的 oligo (dT)₁₄ 可防止颗粒表面的浸出
- 非常高的特异性 poly A + 结合能力可确保最大限度地提取 mRNA
- 特有的表面特性提供低非特异性结合和更精确的隔离精度
- 缓冲系统 (pH 4-11) 的稳定性可优化大多数应用中的性能
- 优异的胶体稳定性可在没有磁场的情况下缓慢沉降
- 紧密包封意味着没有暴露的铁，也不会干扰下游的酶应用
- 均匀的尺寸分布确保均匀的颗粒分离和出色的批次重复性

应用领域:

- mRNA 的分离和纯化
- RT-PCR、cDNA 库构建，cDNA 微阵列，引物延伸，消减杂交等
- 作为通用基质，偶联具有 poly-A 尾的寡核苷酸，用以特异性捕获

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag Oligo (dT) 磁珠	1% (10mg/mL)	结合能力 $>300\text{ pmol (dA) } 30/\text{mg}$	1mL	Sera-Mag Oligo (dT) -Coated Magnetic Particles	38152103011150
			5mL		38152103010150
			100mL		38152103010350

Sera-Mag Speedbeads 氨基阻断磁珠

Sera-Mag SpeedBeads Amine-blocked Magnetic Particles

Sera-Mag Speedbeads 氨基阻断磁珠具有极低非特异性蛋白的吸附的特点。可以进行进一步的修饰，应用于下游生物学研究。同时该磁珠具有大的表面积，快速磁响应速率、高结合能力、高灵敏度、稳定性、物理完整性等特征。典型应用包括分子生物学，核酸分离，研究和临床诊断免疫测定。

产品优势:

- 专有的表面特性提供极低的非特异性结合
- 快速反应动力学可提高通量和精确度, 使得磁珠在粘性溶液中更快地移动
- 与光滑表面的颗粒相比, 独特的菜花表面提供了更好的结合能力
- 直径 1 μ m 确保均匀的颗粒分离和出色的批次重复性

应用领域:

- 蛋白纯化
- 阳性选择

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag Speedbeads 氨基阻断磁珠	1% (10mg/mL)	低背景	1mL	Sera-Mag SpeedBeads	19152104011150
			5mL	Amine-blocked	19152104010150
			100mL	Magnetic Particles	19152104010350

Sera-Mag SpeedBeads Protein A/G 融合磁珠

Sera-Mag SpeedBeads Protein A/G Magnetic Particles

Protein A/G 磁珠可以与最广泛的抗体种类和亚类一起使用 (即使是还未确定的亚类属性), Protein A/G 融合蛋白共价偶联到磁珠表面, 形成亲和纯化介质, 在一个操作中分离 IgA 和 IgG 蛋白, 而不再需要两个操作过程。

主要特点:

磁珠组成: 双层磁

磁珠表面: Protein A/G 融合蛋白共价结合到氨基修饰的磁珠表面

密度: ~2.0 g/cm³

磁含量: ~60%

结合能力: 55-85 μ g IgG/mg

结合位点: Protein A/G 重组蛋白共 6 个 Fc 结合区域

直径: 1 μ m

产品优势:

- 比表面积大
- 表面抗体结合位点多
- 非特异性结合率低
- 适用性广
- 便于高通量自动化应用

应用领域:

- 从血清、细胞培养上清液或动物腹水等样本中分离或纯化抗体
- 与细胞或组织提取物中抗原的免疫沉淀或免疫共沉淀

磁珠种类	固含量浓度	产品特点	包装	产品名称	货号
Sera-Mag SpeedBeads Protein A/G 融合磁珠	1% (10mg/mL)	A/G 融合蛋白	1mL	Sera-Mag SpeedBeads	17152104011150
			5mL	Protein A/G Magnetic	17152104010150
			100mL	Particles	17152104010350



关于GE医疗集团

GE医疗集团通过提供革新性的医疗技术和服 务，开创医疗护理的新时代。我们在医学成像、信息技术、医疗诊断、患者监护系统、药物研发、生物制药技术、卓越运营和整体运营解决方案等领域拥有广泛的专业技术，能够帮助客户以更低的成本为全世界更多的人提供更优质的服务。此外，我们还和医疗行业领袖一道，正努力通过全球政策，打造成功的、可持续的医疗体系。

我们的“健康创想”愿景普及全球。我们不断通过创新在世界范围内推动降低医疗成本、增加医疗机会、提高医疗质量。GE医疗集团总部设在英国，是通用电气公司(纽约证券交易所：GE)下属的业务集团之一。GE医疗集团的员工分布于全球100多个国家和地区，致力于为医疗专业人士和患者服务。欲了解更多有关GE医疗集团信息，请致电客服热线或访问公司网站。

全国免费客服热线：固话拨打：800-810-9118
手机拨打：400-810-9118

GE医疗中国

北京办公室

北京市经济技术开发区
同济南路1号
邮政编码：100176
电话：010-58068888
传真：010-67872812

上海办公室

上海市张江高科技园区
华佗路1号
邮政编码：201203
电话：021-38777888
传真：021-38777451

广州办公室

广州市天河区珠江新城花城大道87号
通用电气大厦10楼
邮政编码：510623
电话：020-38157777
传真：020-38157797

成都办公室

成都市高新西区西芯大道3号
创智联邦3号楼、4号楼
邮政编码：611731
电话：028-62722345
传真：028-62722464