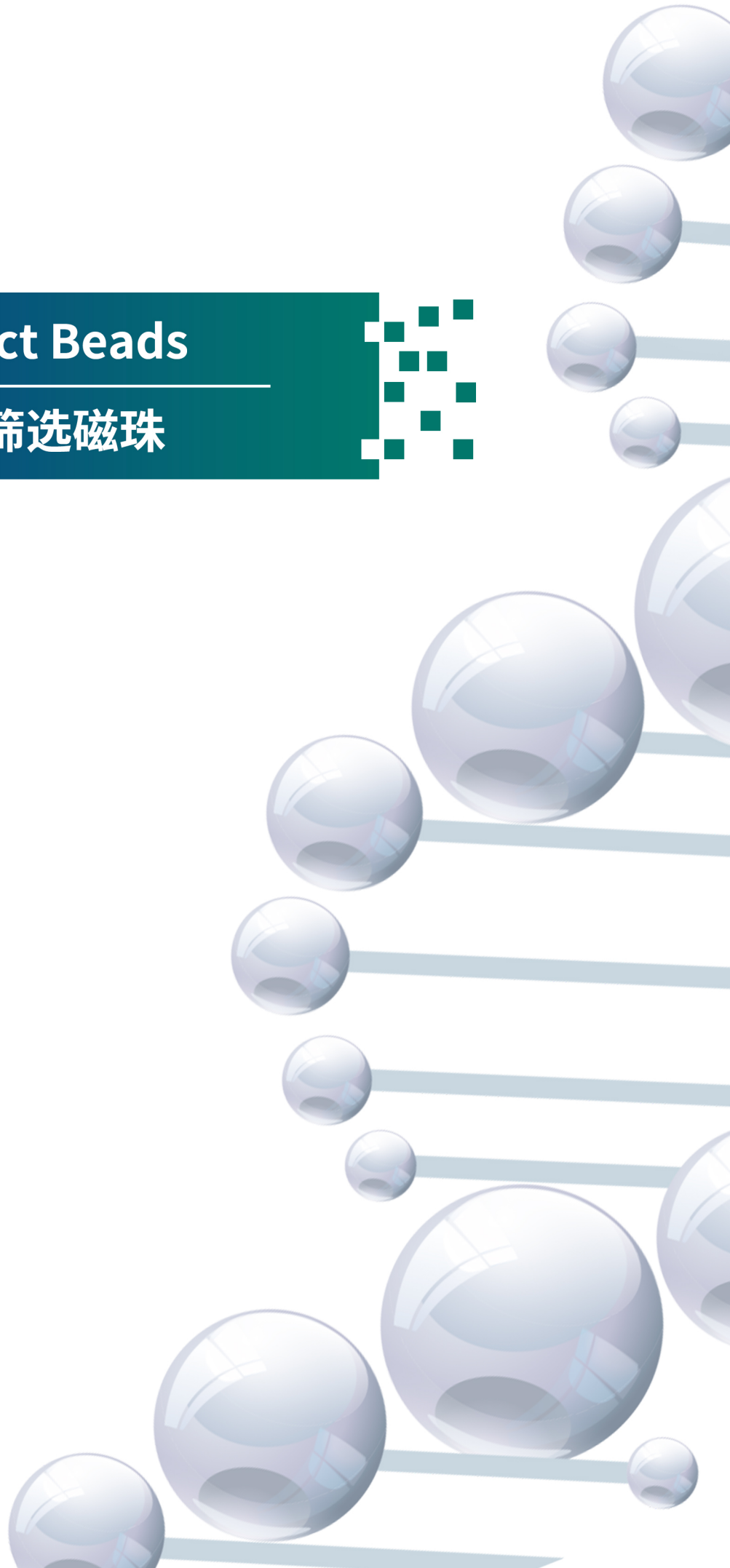




Magic DNA Select Beads

Magic DNA片段筛选磁珠

Magicbio # M302



产品介绍

Magic DNA Select Beads采用基于SPRI (Solid Phase Reversible Immobilization)原理的高结合能力、快速磁响应力、低沉降速度的进口磁珠原料和优化的结合缓冲液，设计用于核酸的纯化和片段筛选，纯化DNA回收效率高、纯度高，操作方法和纯化、片段筛选效果与Beckman AMPure XP高度一致。适用于手工及自动化工作平台操作。

试剂盒组分

| 组分 | M3021 | M3022 | M3023 |
|------------------------|-------|-------|--------|
| Magic DNA Select Beads | 5 mL | 60 mL | 450 mL |

储存条件 2-8°C保存，效期2年。避免冷冻!

产品特点

1. 可高效回收100bp以上的核酸片段
2. 有效去除dNTP、引物、引物二聚体、盐离子和其它杂质
3. 双链和单链DNA都能得到纯化
4. 同传统过柱纯化法相比更简便、高效、经济
5. 可结合自动化工作站实现高通量样本制备

产品应用

可用于DNA纯化、PCR产物纯化、NGS文库纯化及片段筛选。
所得产物可用于下游的PCR、测序、片段分析、克隆等。

使用方法

1. DNA纯化
 - 1) 将Magic DNA Select Beads从2-8°C取出，室温平衡30min。配制80%乙醇。
 - 2) 将室温放置的30min后的Magic DNA Clean and Select Beads充分混匀，并吸取一定体积至样品中，移液器轻轻吹打10次充分混匀，室温孵育5分钟。
常用纯化磁珠比例1.8×（可回收100bp以上片段）或1.0×（可去除接头二聚体和引物二聚体）
 - 3) 将反应管短暂离心并置于磁力架上，待溶液澄清（约5min），移除上清。
 - 4) 保持离心管始终处于磁力架中，加入200 uL新鲜配制的80%乙醇漂洗磁珠，室温孵育30秒后移除上清。
 - 5) 重复步骤4，总计漂洗两次。
 - 6) 保持离心管始终处于磁力架中，开盖晾干。
注意：切记磁珠不要干燥时间过长，磁珠干燥过度将影响纯化效果。
 - 7) 将离心管从磁力架中取出，加入Elution Buffer或Nuclease-Free H₂O洗脱，涡旋振荡或使用移液器轻轻吹打充分混匀，室温静置2 min。
 - 8) 将反应管短暂离心并置于磁力架中分离磁珠和液体。待溶液澄清吸取上清至新的PCR管中，用于后续实验或-20°C保存。

2. DNA片段筛选（双选法）

基于SPRI原理的磁珠优先吸附较大DNA片段，不同比例Magic DNA Select Beads可吸附不同大小的DNA片段。可参考表1或图2所示不同比例磁珠的吸附效果，根据需要调整使用比例确定第一轮、第二轮磁珠加入量，以获得目标DNA片段。

- 1) 将Magic DNA Select Beads从2-8°C取出，室温平衡30min。配制80%乙醇。
- 2) 将室温放置的30min后的Magic DNA Select Beads充分混匀，根据要求，向DNA溶液中加入第一轮分选磁珠，涡旋混匀或移液器吹打10次混匀。
- 3) 室温孵育5 min。
- 4) 将离心管短暂离心并置于磁力架中，待溶液澄清后（约5 min），小心转移上清到干净的离心管中。

注意：转移上清时，避免吸到磁珠影响分选效果。

- 5) 向上清中加入第二轮分选磁珠
- 6) 涡旋混匀或移液器吹打10次混匀，室温静置5 min。
- 7) 将离心管短暂离心并置于磁力架中，待溶液澄清后（约5 min），小心移除上清。
- 8) 保持离心管始终处于磁力架中，加入200 μ L新鲜配制的80%乙醇漂洗磁珠，室温孵育30 sec，小心移除上清。
- 9) 重复步骤8。
- 10) 保持离心管始终处于磁力架中，开盖干燥磁珠至刚刚出现龟裂（约5 min）。
注意：切记磁珠不要干燥时间过长，磁珠干燥过度将影响纯化效果。
- 11) 将离心管从磁力架中取出，加入适量Elution Buffer或Nuclease-Free H₂O洗脱，涡旋振荡或使用移液器轻轻吹打充分混匀，室温孵育5 min。
- 12) 将离心管短暂离心并置于磁力架中分离磁珠和液体。待溶液澄清后（约5 min），小心吸取上清至干净的管中，用于后续实验或-20°C保存。

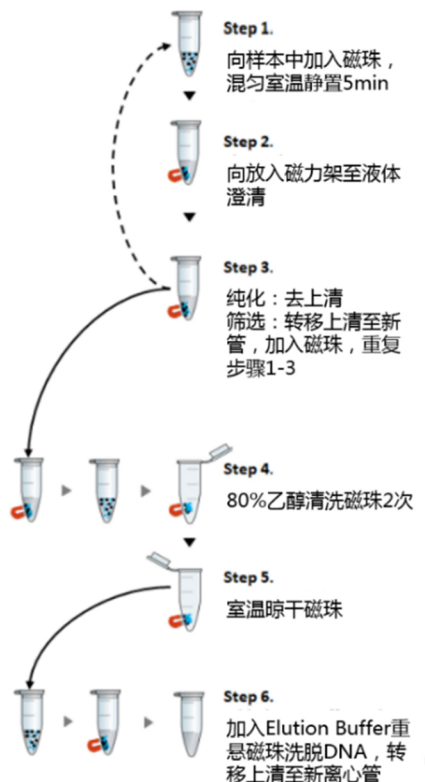


图1 Magic DNA Select Beads纯化、筛选DNA操作方法示意图

表1 磁珠分选推荐比例

| DNA片段大小 (bp) | 250~350 | 350~450 | 450~600 | 600~900 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| 第一轮体积比 (Beads:DNA) | 0.8× | 0.7× | 0.6× | 0.5× |
| 第二轮体积比 (Beads:DNA) | 0.2× | 0.2× | 0.15× | 0.15× |

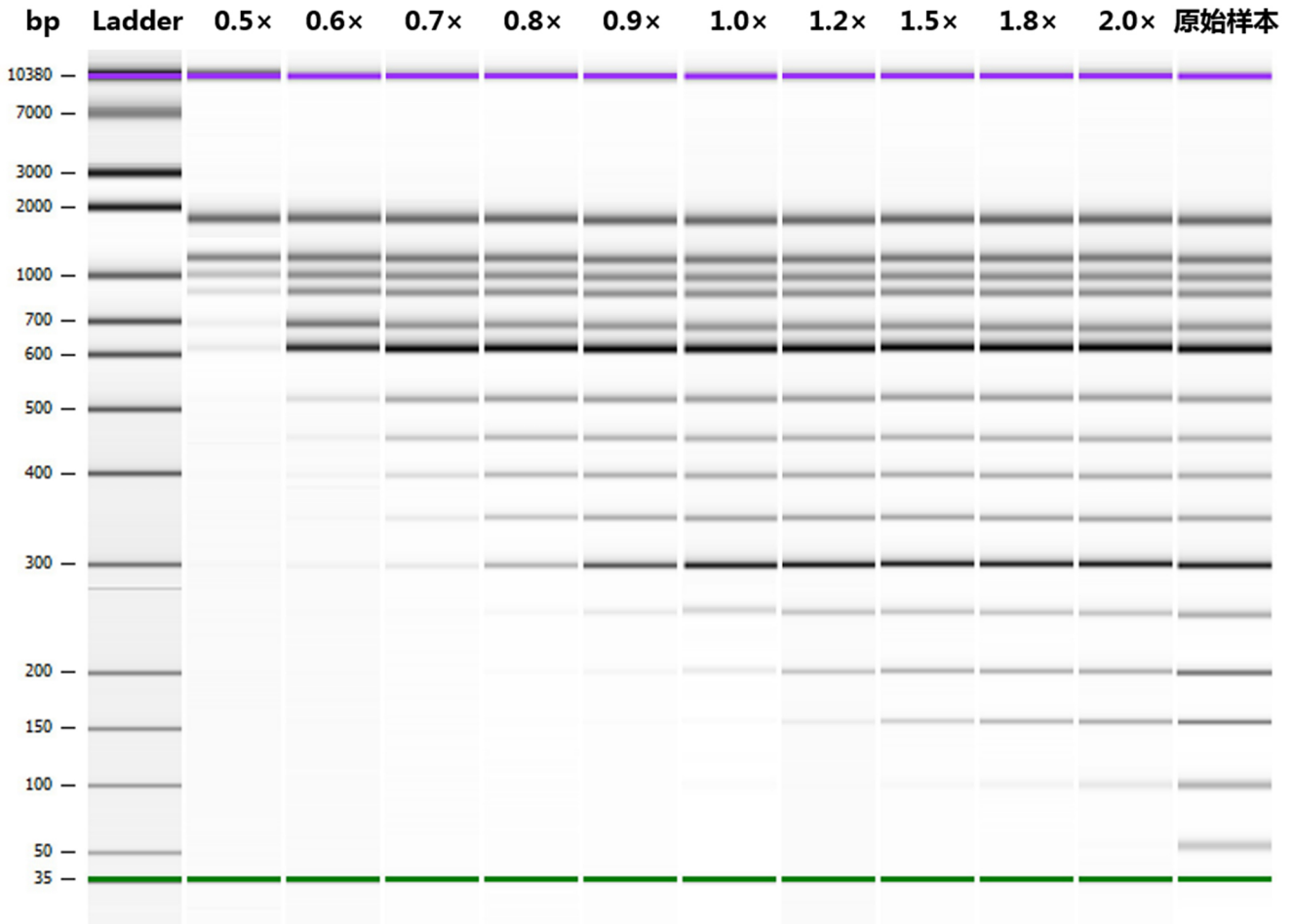


图2 Magic DNA Select Beads不同比例吸附效果示例