

MagicPure® Size Selection DNA Beads

DNA分选磁珠

使用前请仔细阅读说明书

目录号: EC401

版本号: Version 2.0

保存: 2°C-8°C温度下保存一年, 避免冻存。

产品说明

本试剂盒基于Solid Phase Reverse Immobilization (SPRI)原理, 采用具有独特分离作用的磁珠与缓冲液系统, 适用于DNA纯化、DNA浓缩、高通量测序文库构建中DNA片段分选, 使用方法可与主流文库构建试剂盒兼容。

试剂盒组成

Component	EC401-02	EC401-03	EC401-04
Magnetic DNA Beads	5 ml	60 ml	450 ml

操作步骤

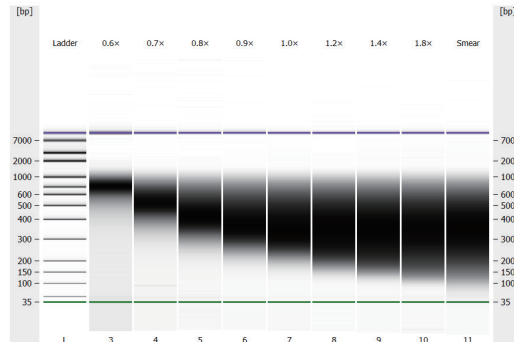
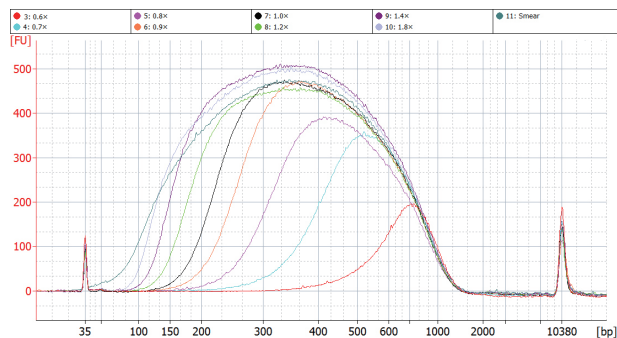
在文库构建过程中, DNA纯化/片段分选如果在末端修复前或文库扩增后进行, 可直接参照操作步骤中的参考条件进行操作。如果在连接反应后进行DNA片段分选, 建议先使用1.0×磁珠纯化后, 再参照操作步骤中的参考条件进行分选。

自备试剂: 新鲜配制的80%乙醇。

所有磁分离均在室温中进行。

DNA纯化

可参考下图, 选择磁珠比例, 进行以下纯化实验。



Agilent high sensitivity DNA chip electropherogram

Smear - 溶于Nuclease-free Water中的对照DNA样本; 0.6×~1.8× - 经相应磁珠比例纯化后的DNA样本

- 1、从2-8°C取出磁珠, 室温静置30分钟备用。
- 2、取一干净的1.5 ml离心管, 将DNA溶液加入管中。
- 3、振荡磁珠使其充分混匀, 根据DNA溶液体积加入适当体积的磁珠。
磁珠体积=DNA溶液体积×磁珠比例
例如: 若使用1.8×磁珠, 纯化 50 μl DNA溶液, 则需加入50 μl×1.8 = 90 μl 磁珠。
- 4、移液枪吹吸混匀, 室温静置5分钟。
注意: 混匀不充分会显著影响实验结果。
- 5、将1.5 ml离心管置于磁力架上, 室温静置至溶液澄清 (约5分钟), 使磁珠充分吸附在贴近磁力架的管壁上。弃上清。
注意: 管壁上如有液体可点甩离心后置于磁力架上, 务必使磁珠全部吸附在管壁上。切勿吸到磁珠, 否则会影响最终产量。



- 6、保持1.5 ml离心管在磁力架上，向管中加入200 μ l新鲜配制的80%乙醇，不要吹吸磁珠，室温静置30秒。弃上清。
注意：一定要使用新鲜配制的乙醇，否则会影响实验结果。
- 7、重复步骤6一次。
- 8、保持1.5 ml离心管在磁力架上，室温晾干至磁珠刚刚出现干裂 (约5分钟)。
注意：一定要晾干磁珠，否则会影响后续实验。切勿加热晾干，否则会影响最终产量。
- 9、将1.5 ml离心管移出磁力架，加入不少于20 μ l Nuclease-free Water或TE洗脱DNA。移液枪吹吸混匀，或者涡旋混匀，室温静置2分钟。
- 10、将1.5 ml离心管置于磁力架上，室温静置至溶液澄清 (约2分钟)，使磁珠充分吸附在贴近磁力架的管壁上。
注意：管壁上如有液体可点甩离心后置于磁力架上，室温静置时间可延长至5分钟，务必使磁珠全部吸附在管壁上。
- 11、转移洗脱液 (DNA) 到一个干净的离心管中，置于-20℃保存。

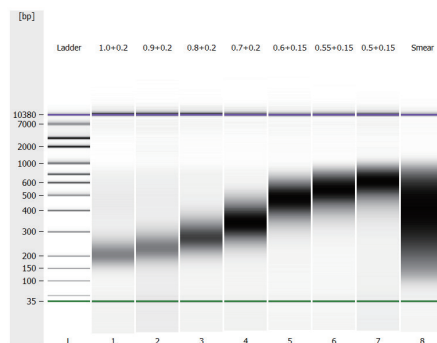
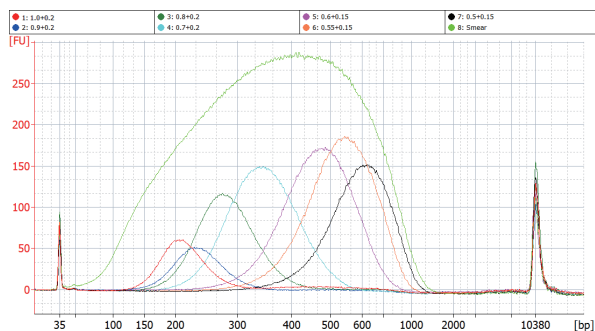
DNA片段分选

- 1、从2-8℃取出磁珠，室温静置30分钟备用。
- 2、取一干净的1.5 ml离心管，将DNA溶液加入管中。
- 3、振荡磁珠使其充分混匀，可参考下表 (DNA片段分选参考条件) 向DNA溶液中加入适当体积的磁珠。
 $\text{磁珠体积} = \text{DNA溶液体积} \times \text{第一次体积比}$
例如：30 μ l 磁珠 = 50 μ l DNA溶液 $\times 0.6$
- 4、移液枪吹吸混匀，或者涡旋混匀，室温静置5分钟。
注意：混匀不充分会显著影响实验结果。
- 5、将1.5 ml离心管置于磁力架上，室温静置至溶液澄清 (约5分钟)，使磁珠充分吸附在贴近磁力架的管壁上。
注意：管壁上如有液体可点甩离心后置于磁力架上，务必使磁珠全部吸附在管壁上。
- 6、保持1.5 ml离心管在磁力架上，将上清液转移到另一干净的1.5 ml离心管中，**弃去磁珠**。
- 7、可参考下表 (DNA片段分选参考条件) 向上清液中加入适当体积的磁珠。
 $\text{磁珠体积} = \text{初始DNA溶液体积} \times \text{第二次体积比}$
例如：7.5 μ l 磁珠 = 50 μ l DNA溶液 $\times 0.15$
- 8、移液枪吹吸混匀，室温静置5分钟。
注意：混匀不充分会显著影响实验结果。
- 9、将1.5 ml离心管置于磁力架上，室温静置至溶液澄清 (约5分钟)，使磁珠充分吸附在贴近磁力架的管壁上。弃上清。
注意：管壁上如有液体可点甩离心后置于磁力架上，务必使磁珠全部吸附在管壁上。切勿吸到磁珠，否则会影响最终产量。
- 10、保持1.5 ml离心管在磁力架上，向管中加入200 μ l 新鲜配制的80%乙醇，不要吹吸磁珠，室温静置30秒。弃上清。
注意：一定要使用新鲜配制的乙醇，否则会影响实验结果。
- 11、重复步骤10一次。
- 12、保持1.5 ml离心管在磁力架上，室温晾干至磁珠刚刚出现干裂 (约5分钟)。
注意：一定要晾干磁珠，否则会影响后续实验。切勿加热晾干，否则会影响最终产量。
- 13、将1.5 ml离心管移出磁力架，加入不少于20 μ l Nuclease-free Water或TE洗脱DNA。移液枪吹吸混匀，或者涡旋混匀，室温静置2分钟。
- 14、将1.5 ml离心管置于磁力架上，室温静置至溶液澄清 (约2分钟)，使磁珠充分吸附在贴近磁力架的管壁上。
注意：管壁上如有液体可点甩离心后置于磁力架上，室温静置时间可延长至5分钟，务必使磁珠全部吸附在管壁上。
- 15、转移洗脱液 (DNA) 到一个干净的离心管中，置于-20℃保存。



DNA片段分选参考条件

分选片段平均长度 (bp)	190~220	220~250	250~300	300~400	400~500	500~600	600~750
第一次体积比 (DNA Beads:DNA)	1.0×	0.90×	0.80×	0.70×	0.60×	0.55×	0.50×
第二次体积比 (DNA Beads:DNA)	0.20×	0.20×	0.20×	0.20×	0.15×	0.15×	0.15×



Agilent high sensitivity DNA chip electropherogram

Smear - 溶于Nuclease-free Water中的对照DNA样本；1.0+0.2~0.5+0.15 - 经相应磁珠比例分选后的DNA样本

注意事项

- 磁珠避免冻存。
- 磁珠从2-8℃取出后，室温静置30分钟。
- 磁珠使用前一定要充分混匀。
- 一定使用新鲜配制的80%乙醇。
- 建议最后一步转移洗脱液时，留2-3 μl液体，以免吸到磁珠影响后续实验。
- 如果直接分选连接反应产物，由于连接反应体系中的PEG等成分可能会对分选结果产生影响，需要根据具体情况调整分选体系。

本产品仅供研究，不用于临床诊断。

版本号: V2-202403

服务电话 +86-10-57815020

服务邮箱 complaints@transgen.com

