



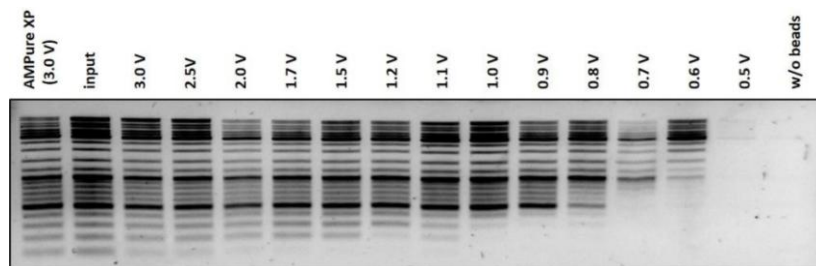
表 1 DNA 片段分选参考条件

分选片段范围(bp)	200-250	250-300	300-350	350-400
第一轮分选体积比 (Binding buffer:DNA)	0.9	0.8	0.75	0.7
第二轮分选体积比 (Binding buffer:DNA)	0.2	0.2	0.2	0.15
分选片段范围(bp)	400-450	500-550	550-650	
第一轮分选体积比 (Binding buffer:DNA)	0.65	0.6	0.55	
第二轮分选体积比 (Binding buffer:DNA)	0.15	0.15	0.15	

## SPRI Beads for NGS Size Selection

产品货号	包装规格	存储条件
D108-1	5 mL	2-8℃ 保存
D108-2	50 mL	2-8℃ 保存
D108-3	500 mL	2-8℃ 保存

图 1. 不同 Binding buffer:DNA 样品比例 DNA 片段分选结果



For Research Use Only

ABP Biosciences Inc

安迪福诺生物科技(武汉)有限公司

地址: 武汉市东湖新技术开发区高新大道666号

光谷生物城生物创新园C2-4栋五楼

电话: 400-066-7718 邮箱: info@abpbio.com

网址: www.abpbio.com www.abpbio.com.cn



## 产品简介

SPRI Beads for NGS Size Selection 基于 SPRI (Solid Phase Reverse Immobilization) 原理, 适用于高通量测序文库构建中 DNA 纯化与片段大小分选。本产品兼容各品牌的 DNA, RNA 建库试剂盒的建库流程, 和目前广泛使用的 AMPure XP Beads 效果基本一致。

## 保存条件

在 2-8°C 保存 12 个月。

## 注意事项

1. SPRI Beads for NGS Size Selection 应在 2-8°C 保存, 不能冻存。使用前, 将磁珠从 2 ~ 8°C 取出, 平衡至室温, 用旋涡振荡或充分颠倒以保证混匀。
2. 80%乙醇洗涤时, 需要保持样品管静置于磁力架上, 并且不要搅动磁珠。晾干时, 要避免磁珠过分干燥。如果磁珠出现龟裂, 则提示磁珠过分干燥, 此时 DNA 的洗脱效率会降低。
3. 做 DNA 片段筛选时, 初始样品体积需≥50 μL, 不足时请用超纯水补齐。样品体积太小, 将导致移液误差增大, 进而影响分选的准确性。

## 实验流程

### DNA 纯化

1. 将磁珠液从 2 ~ 8°C 取出, 静置平衡至室温, 颠倒或旋涡振荡使磁珠液充分混匀。
2. 根据待纯化 DNA 样品量加入 10-30 μL 磁珠, 再加入 2.5 倍体积的 Binding Buffer (比如, DNA 样品体积为 50 μL, 磁珠加入量为 20 μL, 那么应加入 175 μL Binding Buffer)。使用移液器轻轻吸打 10 次充分混匀。室温孵育 5 min, 使 DNA 结合到磁珠上。
3. 将样品置于磁力架上, 待溶液澄清后(约 2 min), 小心移除上清。
4. 保持样品始终处于磁力架上, 加入 200 μL 新鲜配制的 80%乙醇漂洗磁珠, 室温孵育 30 sec, 小心移除上清。
5. 重复步骤 4 一次, 总计漂洗二次。
6. 保持样品始终处于磁力架上, 室温下开盖干燥磁珠约 5 - 10 min。

7. 将样品从磁力架上取出, 加入适量 ddH<sub>2</sub>O, 涡旋振荡或使用移液器吹打充分混匀, 室温静置 2 min。在磁力架上静置 2 min 待溶液澄清后, 小心吸取上清至一个新的无核酸酶离心管中。
8. 纯化后的 DNA 样品可于-20°C 保存, 或直接用于下一步建库流程。

### DNA 片段分选

SPRI Beads 用于 DNA 片段分选是通过调节 Binding Buffer 与 DNA 样品的比例来实现的。用户可通过调整 Binding Buffer 与 DNA 样品的比例来选择自己理想的 DNA 片段范围。所以, 首次使用时, 用户应根据自己所要收集的 DNA 片段范围对 Binding Buffer 与 DNA 样品的比例进行优化。

1. (可选: 条件优化) 分别取 50 μL 片段化 DNA 样品, 加入 20 μL 磁珠, 然后分别加入 0.5X, 0.6X, 0.7X, 0.8X, 0.9X, 1.0X 体积的 Binding Buffer, 按 DNA 纯化步骤纯化 DNA, 纯化后的样品用 Agilent 2100 Bioanalyzer 分析片段范围, 选择最优的 Binding Buffer 与 DNA 样品的比例。
2. 将磁珠液从 2 ~ 8°C 取出, 静置平衡至室温, 颠倒或旋涡振荡使磁珠液充分混匀。
3. 取 20 μL 磁珠, 加入纯化后的片段化 DNA 样品 (≥50 μL), 根据所需收集的 DNA 片段范围, 再加入适量的 Binding Buffer (第一轮分选, 参考优化条件结果或表 1)。使用移液器轻轻吸打 10 次充分混匀。室温孵育 5 min, 使 DNA 结合到磁珠上。
4. 将样品置于磁力架上, 待溶液澄清后(约 2 min), 小心吸取上清至一个新的无核酸酶离心管中。
5. 加入 20 μL 磁珠, 及适量的 Binding Buffer (第二轮分选, 参考表 1), 使用移液器吸打 10 次充分混匀。室温孵育 5 min, 使 DNA 结合到磁珠上。
6. 将样品置于磁力架上, 待溶液澄清后(约 2 min), 小心移除上清。
7. 保持样品始终处于磁力架上, 加入 200 μL 新鲜配制的 80%乙醇漂洗磁珠, 室温孵育 30 sec, 小心移除上清。
8. 重复步骤 7 一次, 总计漂洗二次。
9. 保持样品始终处于磁力架上, 室温下开盖干燥磁珠约 5 - 10 min。
10. 将样品从磁力架上取出, 加入适量 ddH<sub>2</sub>O, 涡旋振荡或使用移液器吹打充分混匀, 室温静置 2 min。在磁力架上静置 2 min 待溶液澄清后, 小心吸取上清至一个新的无核酸酶离心管中。
11. 纯化后的 DNA 样品可于-20°C 保存。