

## 产品概述

VAHTS DNA Clean Beads基于SPRI(Solid Phase Reverse Immobilization)原理, 适合于高通量测序文库构建中DNA纯化与片段大小分选。VAHTS DNA Clean Beads兼容各品牌的DNA, RNA建库试剂盒和文献报道的建库流程, 和目前广泛使用的AMPure XP Beads使用方式完全相同, 文库的产量、大小分布与AMPure XP Beads高度一致, 因此可以无缝替代AMPure XP Beads, 有效降低您的建库成本。

## 产品组分

组 分	N411-01	N411-02	N411-03
VAHTS DNA Clean Beads	5 ml	60 ml	450 ml

## 保存条件

2 ~ 8℃保存, 根据不同目的地调整运输方式。

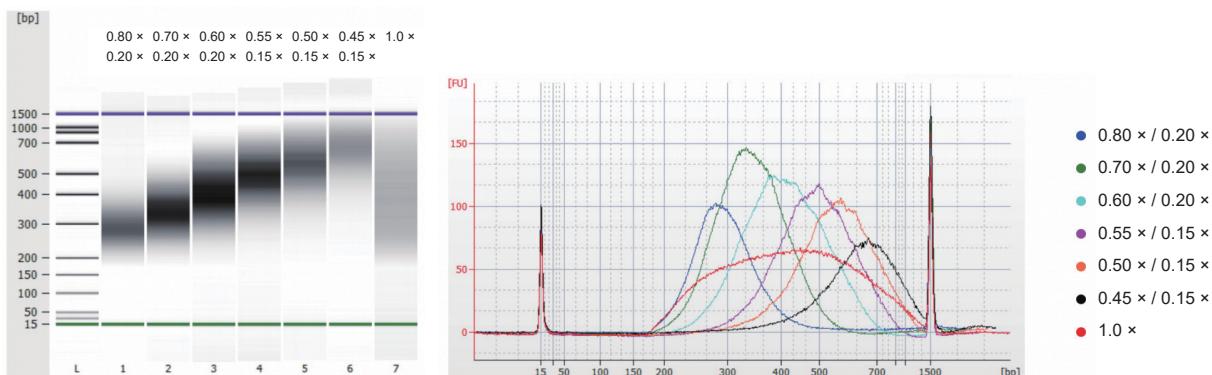
## 适用范围

适用于DNA或RNA文库构建。

## 注意事项

本产品仅供科学研究使用, 不得用于临床医学诊断及非合理用途。

1. 提前约半小时将VAHTS DNA Clean Beads从2 ~ 8℃取出, 使其温度平衡至室温, 这样可以保证DNA的回收率。使用前, 请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. 在用Agilent 2100 Bioanalyzer分析文库时, 有时峰会如下图所示, 在较大分子量处出现拖尾。这通常是由于纯化后的PCR产物里有微量的磁珠残留。建议在最后一步吸取上清时, 用一个磁力强的磁力架, 并且尽量小心, 避免搅动磁珠。



## 实验流程

### DNA纯化

1. 将磁珠液提前30 min从2 ~ 8℃取出，静置使其温度平衡至室温。
2. 颠倒或旋涡振荡使磁珠液充分混匀，吸取一定体积(具体根据样品情况而定，参考Table 1)磁珠液加入DNA样品中，使用移液器轻轻吸打10次充分混匀。
3. 室温孵育10 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5 min)，小心移除上清。
5. 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。
6. 重复步骤5一次，总计漂洗二次。
7. 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。
8. 将样品从磁力架上取出，加入适量无核酸酶水，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5 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。

Table1. DNA纯化条件参考

纯化所得片段大小范围	参考纯化磁珠用量(磁珠体积用量: 样品体积)
≥1 kb	0.5 ×
≥400 bp	1.0 ×
≥300 bp	1.2 ×
≥200 bp	1.5 ×
≥100 bp	2.2 × - 3.0 ×

### DNA分选

1. 将磁珠液提前30 min从2 ~ 8℃取出，静置使其温度平衡至室温。
2. 颠倒或旋涡振荡使磁珠液充分混匀，按照建库试剂盒分选条件说明吸取适量体积磁珠液(第一轮分选，参考Table 2)加入纯化后的DNA处理样品中，使用移液器轻轻吸打10次充分混匀。
3. 室温孵育10 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5 min)，小心吸取上清至一个新的无核酸酶离心管中。
5. 加入适量磁珠液(第二轮分选，参考Table 2)，使用移液器吸打10次充分混匀。
6. 室温孵育10 min，使DNA结合到磁珠上。
7. 将样品置于磁力架上，待溶液澄清后(约5 min)，小心移除上清。
8. 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。
9. 重复步骤8一次，总计漂洗二次。
10. 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。
11. 将样品从磁力架上取出，加入适量无核酸酶水，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5 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。

Table 2. DNA片段分选参考条件

分选片段平均长度范围(bp)	170 - 200	220 - 250	260 - 280	290 - 310	310 - 340	340 - 360	360 - 390
第一次体积比 (DNA Clean beads:DNA)	1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
第二次体积比 (DNA Clean beads:DNA)	0.3	0.2	0.2	0.15	0.2	0.15	0.1
分选片段平均长度范围(bp)	390 - 420	410 - 440	410 - 450	530 - 570	570 - 600	660 - 700	
第一次体积比 (DNA Clean beads:DNA)	0.65	0.6	0.6	0.55	0.5	0.45	
第二次体积比 (DNA Clean beads:DNA)	0.1	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15	