

# GNM DNA Selection Beads

## 使用说明书

货 号:

**CX24100-S(5 mL)**

**CX24100-M(60 mL)**

## 一、GNM DNA Selection Beads 简介

GNM DNA Selection Beads 是一款基于 SPRI(Solid Phase Reverse Immobilization)原理的磁珠，适合于二代测序时文库构建的 DNA 纯化与片段大小筛选，其原理为在一定浓度的 PEG 和盐离子环境中，DNA 可吸附到羧基修饰的高分子磁珠表面(即固相载体)，但该过程是可逆的，经洗脱液洗脱，结合在 DNA Selection Beads 上的 DNA 分子可以被洗脱回收。

## 二、试剂盒规格及组分

组分名称	CX24100-S	CX24100-M	保存温度
DNA Selection Beads	5 mL	60 mL	2~8°C

## 三、保存与运输条件

2 ~ 8°C保存，4°C冰袋运输。

## 四、自备材料

无水乙醇、ddH<sub>2</sub>O、Qubit<sup>TM</sup> 1 × dsDNA HS Assay Kit 或其他同等功能产品、磁力架、微型离心机、涡旋振荡器、Qubit 定量仪或者其他定量仪器、Agilent 2100 Bioanalyzer 或其他片段分析仪、200 μL PCR 单管或者八联排管、1.5 mL 离心管等。

## 五、注意事项

- 5.1 磁珠应保存于 4°C 条件，使用前请平衡至室温使用。
- 5.2 磁珠使用前，请充分震荡混匀或使用移液器吸吹混匀。
- 5.3 磁珠漂洗使用新鲜配置的 80% 乙醇。
- 5.4 产物洗脱前，磁珠应充分干燥，但不可使磁珠干燥开裂，干燥不充分或者过度干燥都将影响建库效果。

## 六、操作步骤

### 6.1 DNA 纯化

- 6.1.1 将 DNA Selection Beads 由冰箱中取出，室温平衡约 30 min。配制 80% 乙醇。
- 6.1.2 涡旋振荡或使用移液器吸吹将 DNA Selection Beads 混匀。
- 6.1.3 向 DNA 样品中加入一定体积的 DNA Selection Beads，涡旋振荡或使用移液器轻轻吹打充分混匀，室温孵育 5 min。
- 6.1.4 将 DNA 样品短暂离心后置于磁力架上，待溶液澄清后(约 5 min)，小心移除上清，注意不要吸到磁珠。
- 6.1.5 保持DNA 样品始终放置于磁力架上，加入 200  $\mu$ 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。
- 6.1.6 重复步骤 6.1.5。
- 6.1.7 将 DNA 样品短暂离心后置于磁力架上，使用 10  $\mu$ L 移液器移除管底残留的乙醇，干燥至磁珠表面呈现哑光。
- 6.1.8 将 DNA 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轻轻吹打充分混匀，室温静置 2 min。
- 6.1.9 将 DNA 样品短暂离心并放置于磁力架上，待溶液澄清后(约 5 min)，小心转移上清至干净的离心管中。

### 6.2 DNA 分选

- 6.2.1 将 DNA Selection Beads 由冰箱中取出，室温平衡约 30 min。配制 80% 乙醇。
- 6.2.2 涡旋振荡或使用移液器吸吹将 DNA Selection Beads 混匀。
- 6.2.3 向 DNA 样品中加入适当体积(第一轮分选)的 DNA Selection Beads，涡旋振荡或使用移液器轻轻吹打充分混匀，室温孵育 5 min。
- 6.2.4 将 DNA 样品短暂离心后置于磁力架上，待溶液澄清后(约 5 min)，小心转移上清到干净的离心管中，注意不要吸到磁珠。
- 6.2.5 向转移后的上清中加入适当体积(第二轮分选)的 DNA Selection Beads，涡旋振荡或使用移液器轻轻吹打充分混匀，室温孵育 5 min。
- 6.2.6 将 DNA 样品短暂离心后置于磁力架上，待溶液澄清后(约 5 min)，小心移除上清，注意不要吸到磁珠。
- 6.2.7 保持DNA 样品始终放置于磁力架上，加入 200  $\mu$ 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。
- 6.2.8 重复步骤 6.2.7。
- 6.2.9 将 DNA 样品短暂离心后置于磁力架上，使用 10  $\mu$ L 移液器移除管底残留的乙醇，干燥至磁珠表

面呈现哑光。

6.2.10 将 DNA 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轻轻吹打充分混匀，室温静置 2 min。

6.2.11 将 DNA 样品短暂离心并放置于磁力架上，待溶液澄清后(约 5 min)，小心转移上清至干净的离心管中。

#### 磁珠分选比例参考

分选片段平均长度(bp)	250-350	300-400	400-500	500-600	600-750
第一轮体积比(Beads: DNA)	0.8 ×	0.7 ×	0.6 ×	0.55 ×	0.5 ×
第二轮体积比(Beads: DNA)	0.2 ×	0.2 ×	0.2 ×	0.15 ×	0.15 ×

## 七、免责声明

本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其他用途。