

NGS DNA Clean Beads 产品说明书

NGS DNA Clean Beads基于结合力高、快速磁响应、低沉降速度的超顺磁珠，配合优化的缓冲液体系，在特定比例的磁珠悬液中，将不同分子量的核酸片段回收。本产品可适用于各品牌的 DNA、RNA 建库试剂盒，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一致。适用于手工及自动化工作平台操作。本产品可手工实验操作及自动化移液工作站的高通量实验操作。

适用范围

适用于DNA 或RNA 文库构建。

试剂盒组分

组分	SWM201-01	SWM201-02	SWM201-03
NGS DNA Clean Beads	5mL	60 mL	450 mL

2-8°C保存，避免冷冻!

使用方法

1. 自备试剂及设备

磁力架及漩涡振荡器

80%(V/V)乙醇溶液及10 mM Tris-HCl, pH 8.0 或超纯水

2. DNA 纯化操作说明

- (1) 将磁珠液提前30 min 从2 ~ 8°C取出，静置使其温度平衡至室温。
- (2) 颠倒或漩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，参考表1) 磁珠液加入DNA 样品中，移液器吹打混匀10次或涡旋30s，室温静置5min；使DNA 结合到磁珠上。
- (3) 将样品置于磁力架上，待溶液澄清后，小心移除上清。保持样品始终处于磁力架上，加入200 μ l 新鲜配制的80%乙醇漂洗磁珠，室温静置30s后，用移液器吸去上清。
- (4) 重复步骤3 一次，总计漂洗二次。（第二次洗涤后应尽可能移除干净洗涤液）
- (5) 保持样品始终处于磁力架上，室温下开盖干燥磁珠约3~5 min，观察磁珠表面无反光即可（表面有裂纹即代表干燥过度）。
- (6) 将样品从磁力架上取出，加入适量的10 mM Tris-HCl, pH 8.0 或超纯水，涡旋振荡混匀，室温静置2 min。
- (7) 将样品置于磁力架上至溶液变澄清，将上清液转移至新的离心管中，可直接用于后续研究或者置于-20°C冰箱长期保存。

表1 DNA 纯化条件参考

纯化产物片段大小范围	参考纯化磁珠比率
>1kb	0.5x
>500bp	0.7x
>400bp	0.8x
>300bp	1.0x
>200bp	1.2x
>100bp	1.5-2.2x

注：磁珠用量=样本量×比率，如50 μL 样本×0.6=30 μL 磁珠悬液。

3. DNA 分选操作说明：

- (1) 将磁珠液提前30 min 从2 ~ 8°C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，吸取适量体积磁珠液(第一轮分选，参考表2)加入到DNA 处理样品中，移液器吹打混匀10 次或涡旋30s，室温静置5min；使DNA 结合到磁珠上。
- (3) 将样品置于磁力架上，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。加入适量磁珠液(第二轮分选，参考表2)，移液器吹打混匀10 次或涡旋30s，室温静置5min；使DNA 结合到磁珠上。
- (4) 将样品置于磁力架上待溶液澄清后，小心移除上清。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，室温静置30s 后，用移液器吸去上清。
- (5) 重复步骤4 一次，总计漂洗二次（第二次洗涤后应尽可能移除干净洗涤液）
- (6) 保持样品始终处于磁力架上，室温下开盖干燥磁珠约3- 5 min，观察磁珠表面无反光即可（表面有裂纹即代表干燥过度）。
- (7) 将样品从磁力架上取出，加入适量10 mM Tris-HCl，pH 8.0 或超纯水，涡旋振荡混匀，室温静置2 min。
- (8) 将样品置于磁力架上至溶液变澄清，将上清液转移至新的离心管中，可直接用于后续研究或者置于-20°C冰箱长期保存。

表2 DNA 片段分选条件参考

分选产物片段大小范围	100-200bp	200-300bp	300-400bp	400-500bp	400-700bp
第一次纯化比率	1.0x	0.7x	0.6x	0.5x	0.45x
第二次纯化比率	0.3x	0.2x	0.2x	0.15x	0.15x

注：磁珠用量=样本量×比率；如50 μL 样本，第一次纯化磁珠用量=50 μL 样本×1.0=50 μL 磁珠悬液，第二次纯化磁珠用量=50 μL 样本×0.3=15μL 磁珠悬液。

注意事项

- 1) 提前约半小时将磁珠从2 ~ 8°C取出，使其温度平衡至室温，可以保证DNA 的回收率。
- 2) 使用前，请旋涡振荡或充分颠倒以保证混匀。

3) 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。