

DNA片段分选磁珠说明书

【产品名称】

DNA片段分选磁珠

【包装规格】

5mL/盒 (NG-MB0015-5mL) , 60mL/盒 (NG-MB0015-60mL) , 450mL/盒 (NG-MB0015-450mL)

【预期用途】

该产品适用于二代测序建库过程中DNA 片段的分选与纯化，可根据不同的加样条件，得到不同大小的 DNA 文库。

【储存条件及有效期】

储存于 2-8°C， 有效期为 12 个月。

【自备试剂和器材】

1. 80%乙醇
2. 洗脱液：10mM Tris-HCl (pH 8.0) 或无菌水
3. 设备：移液器、涡旋振荡器、磁力架（瑞贝西 12 孔磁力架）、离心管

【注意事项】

1. 本试剂为磁珠悬液，严禁冷冻、离心，第一次使用前需充分涡旋混匀；
2. 建议样本体积至少为 100 μ L，从而降低加样误差；若样本体积不足 100 μ L 可用水补足；
3. 磁珠使用前须提前半小时取出，平衡至室温；
4. 磁珠请勿过分干燥，否则会降低洗脱效率。

【DNA 片段分选操作步骤】

1. **一次结合：**将样本加入 1.5mL 离心管中，参照下表 1 加入特定体积的磁珠悬液，涡旋混匀后室温静置 10min。将离心管置于磁力架上至溶液完全澄清，将上清转移到一新的 1.5mL 离心管中，弃去磁珠。

注：磁珠悬液加入量=样本体积*第一次结合比率。

2. **二次结合：**参照下表 1，在上述新的离心管中加入特定比率的磁珠悬液，涡旋混匀后室温静置10min。将离心管置于磁力架上至溶液完全澄清，弃去上清。

注：磁珠悬液加入量=样本体积*第二次结合比率。

3. **清洗 1：**保持离心管固定于磁力架上，加入 200 μ L 80%乙醇，静置 1min，无需重悬磁珠，弃去上清（保持离心管固定于磁力架上）。

4. **清洗 2：**重复步骤 3 一次。

5. **除醇：**保持离心管置于磁力架上，静置通风 2-5min 除醇。

注：除醇过程中请勿过分干燥磁珠，否则会降低纯化效率。

6. **洗脱：**将离心管从磁力架上取下，加入 30 μ L 洗脱液洗脱，涡旋混匀后室温静置 10min。

7. **转移核酸：**将离心管置于磁力架上，静置 2-5min，待磁珠完全吸附后将上清转移至新样品管中备用。

【磁珠悬液的加入量参照表】

表 1 分选 DNA 片段大小与磁珠悬液加入量比率

| 分选片段大小 | 200-300bp | 300-400bp | 400-500bp | 500-600bp | 600-800bp |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 第一次结合比率 | 0.80× | 0.70× | 0.60× | 0.55× | 0.50× |
| 第二次结合比率 | 0.20× | 0.20× | 0.20× | 0.15× | 0.15× |

【PCR 产物纯化操作步骤】

1. **结合:** 向待纯化的 PCR 产物样本中加入同等样本体积的磁珠悬液, 涡旋混匀后, 室温静置 5min。将离心管置于磁力架上至溶液完全澄清, 弃去上清。

2. **清洗 1:** 保持离心管固定于磁力架上, 加入 200μL 80%乙醇, 静置 1min, 无需重悬磁珠, 弃去上清 (保持离心管固定于磁力架上)。

3. **清洗 2:** 重复步骤 2 一次。

4. **除醇:** 保持离心管置于磁力架上, 静置通风 2-5min 除醇。

注: 除醇过程中请勿过分干燥磁珠, 否则会降低纯化效率。

5. **洗脱:** 将离心管从磁力架上取下, 加入 20-100μL 的洗脱液, 涡旋混匀后, 室温静置 5min。

6. **转移核酸:** 将离心管置于磁力架上, 静置 2-5min, 待磁珠完全吸附后将上清转移至新的离心管中备用。