

YALEPIC[®] 磁珠法 DNA 片段筛选试剂盒

YALEPIC[®] MagSEL DNA Size Selection Kit (for NGS)

产品货号

产品货号	YNQ46001-01	YNQ46001-03
规格	5 ml	60 ml

产品保存及运输条件

2 ~ 8°C 保存与运输，可短暂室温保存，严格避免发生冷冻。

产品概述

YALEPIC[®] MagSEL DNA Size Selection Kit (for NGS) 提供了一种简单、快速、高效的核酸纯化方法。采用具有独特分离作用的纳米磁珠和特制的缓冲液系统，可通过不同的加样比例从混合核酸样本中分离纯化出目标大小范围内的核酸片段，可用于二代测序建库时 DNA 的选择性或非选择性回收，以及 DNA 的纯化回收。整个过程安全，便捷，回收率高，质量稳定可靠，纯化或分选产物可用于 PCR、二代测序等实验，特别适用于高通量工作站的自动化提取。

产品组分

序号	产品组分	YNQ46001-01	YNQ46001-0
①	YALEPIC [®] MagSEL DNA Size Selection Kit(for	5 ml	60 ml

适用范围

可回收大小为 100 bp 以上的 DNA 片段。

自备试剂及仪器

80% 乙醇；涡旋振荡仪；Nuclease-free 无菌移液器吸头；1.5 ml Nuclease-free 无菌离心管；磁力架；洗脱液：Buffer EB (10 mM Tris-HCl, pH 8.0)；去离子水 (pH 在 7.0 ~ 8.0 之间)。

实验准备及注意事项

1. 使用本试剂盒前做好防护措施, 穿戴实验服、手套、口罩等。使用 Nuclease-free 移液器吸头和消耗品, 试剂使用完后立即盖好瓶盖, 交叉污染的风险。
2. 使用前提前半小时将试剂平衡至室温、涡旋振荡至试剂完全混匀。
3. 盐、pH 等均可能会对分选效果产生影响, 可根据实际样本情况对加入试剂的体积自行进行一定调整。
4. 样品与加入试剂的体积比直接影响目标片段的分选结果, 加入试剂前建议用移液枪等确认样品体积。
5. 电泳时建议使用新的电泳缓冲液, 避免影响电泳和回收效果; 如下一步实验要求较高, 请尽量使用 TAE 电泳缓冲液。

实验流程

● 片段分选方案

根据所需目的片段的分布范围, 按下表进行两轮纯化, 第一轮用磁珠去除目标范围外的大片段, 第二轮补加对应体积的试剂, 让磁珠与目标范围内的核酸结合, 从而分离出特定片段大小范围的核酸。分选片段范围如下:

分选片段范围	200-350 bp	250-450 bp	400-550 bp	550-750 bp	700-900 bp
试剂体积	0.8 ×/1.0 ×	0.7 ×/0.9 ×	0.6 ×/0.8 ×	0.5 ×/0.7 ×	0.5 ×/0.65 ×
第一轮加入体积 (试剂: 样品)	0.8 ×	0.7 ×	0.6 ×	0.5 ×	0.5 ×
第二轮加入体积 (试剂: 样品)	0.2 ×	0.2 ×	0.2 ×	0.2 ×	0.15 ×

以 0.6 ×/0.8 × 为例:

1. 提前半小时将试剂置于室温, 平衡至溶液温度与室温相当; 将试剂涡旋振荡充分混匀。
2. 取样品体积 **0.6 倍的试剂** 加入样品中 (例如待纯化样品 50 μ l, 加入试剂 30 μ l), 涡旋或用吸头反复吹吸混匀, 室温静置 10 min。
3. 置于磁力架上 2 min 或至溶液澄清, 用移液器转移上清至干净离心管中 (避免吸到磁珠)。
4. 取样品体积 **0.2 倍的试剂** (例如起始待纯化样品 50 μ l, 加入试剂 10 μ l), 加入步骤 3 上清中, 涡旋或用吸头反复吹吸混匀, 室温静置 10 min。
5. 移去磁力架, 加入 200 μ l **80% 乙醇**, 涡旋或用枪头反复吹吸重悬磁珠; 置于磁力架上待溶液变澄清, 用移液器小心吸弃上清 (避免吸到磁珠); 重复该步骤一次。
6. 将磁力架在桌面上轻磕几次, 用 10 μ l 移液器小心吸弃上清 (避免吸到磁珠)。

7. 将离心管置于磁力架上，室温开盖晾干约 2 min。（注：不要使磁珠过分干燥，会导致核酸洗脱得率降低）
8. 去除磁力架，加入 10 ~ 50 μl 的去离子水或 TE buffer 重悬磁珠，室温静置 5 min。
9. 将离心管置于磁力架上 2 ~ 3 min，用移液器吸取上清置于新的离心管中；置于 4°C 短暂保存待用，长期保存置于 -20°C。

● **核酸纯化方案**（回收 100 bp 以上全部核酸）

1. 提前半小时将试剂置于室温，平衡至溶液温度与室温相当；将试剂涡旋震荡充分混匀。
2. 取待纯化样品体积 **1.8 倍的试剂**加入样品中（例如待纯化样品 50 μl ，加入试剂 90 μl ），涡旋或用枪头反复吹吸混匀，室温静置 10 min。
3. 置于磁力架上 2 min 或待溶液澄清，用移液器吸去上清（避免吸到磁珠）。
4. 除去磁力架，加入 200 μl 80% 乙醇，涡旋或用吸头反复吹吸重悬磁珠；置于磁力架上至溶液澄清，用移液器吸去上清（避免吸到磁珠）；重复该步骤一次。
5. 将磁力架在桌面上轻磕几次，用 10 μl 移液器吸弃上清（避免吸到磁珠）。
6. 将离心管置于磁力架上，室温开盖晾干约 2 min。（注：不要使磁珠过分干燥，会导致核酸洗脱得率降低）
7. 移去磁力架，加入 10 ~ 50 μl 的去离子水或 TE buffer 重悬磁珠，室温静置 5 min。
8. 置于磁力架上 2 ~ 3 min，用移液器吸取上清置于新的离心管中，短暂保存可置于 4°C，长期保存置于 -20°C。