



YALEPIC[®] 磁珠法 PCR 产物/琼脂糖凝胶回收试剂盒 YALEPIC[®] MagEVO PCR And Gel DNA Extraction Kit

产品货号

YM49001

产品保存及运输条件

常温运输；10~30℃ 室温保存。

产品概述

YALEPIC[®] MagEVO PCR And Gel DNA Extraction Kit 适于高效便捷的从 PCR 产物/琼脂糖凝胶回收 DNA。采用具有独特分离作用的纳米磁珠和特制的缓冲液系统，从 TAE 或 TBE 制成的琼脂糖凝胶或 PCR 产物溶液中回收 80 bp 以上的 DNA 片段，回收效率高达 85%。到的 DNA 纯度良好，可用于测序、酶切、PCR、克隆等下游实验。适用于与自动化工作站或磁棒法自动磁珠提取系统配套使用。

产品组分

序号	产品组分	YM49001 (96 T)
①	YMP Buffer	95 ml
②	Wash Buffer GA	39 ml
③	Wash Buffer GB	51 ml
④	YEB Buffer	12 ml
⑤	Magbeads GM	2 × 1 ml

适用范围

1. 适用于各种浓度的 TAE 或 TBE 琼脂糖凝胶；
2. PCR 产物、酶促反应体系或其它各种方法获得的 DNA 粗制品。

自备试剂及仪器

1. 异丙醇、无水乙醇；Nuclease-free 移液器吸头及离心管；恒温水浴锅等；
2. 手动单管操作：2/15ml 磁力架；恒温混匀仪或涡旋振荡仪等；
3. 96 深孔板操作：96 孔板磁力架；连续分液器；分液管；废液抽吸系统等。



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 的移液器吸头和消耗品，试剂使用完后立即盖好瓶盖，避免交叉污染的风险。
2. 将凝胶切成小碎块可极大缩短凝胶溶解时间从而提高得率，切胶时，紫外照射时间应尽量短，避免对 DNA 造成损伤。
3. 首次使用前向 **Wash Buffer GA、GB** 中加入标签指定量的无水乙醇。
4. 每次使用前检查 **YMP Buffer** 是否出现结晶或沉淀，如有沉淀则在 50°C 水浴锅中重新溶解，待用。
5. 请勿冻存及高速离心 **Magbeads GM**，使用前只需涡旋振荡 20 s 混匀，如出现磁珠贴壁等未充分混匀的现象，请用移液器吹吸混匀或调整振荡频率。

实验流程

● 单管提取

1. 琼脂糖凝胶回收样本处理：

- 1) DNA 电泳结束后，在紫外灯下快速切下单一目的 DNA 片段的凝胶，建议用纸巾吸尽凝胶表面液体并尽量去除多余的凝胶，若胶块的体积过大，可将胶块切碎便于快速溶解。
- 2) 称取凝胶重量(去除空管重量)，100 mg 凝胶等同于 100 μ l 体积，作为一个凝胶体积。
- 3) 向胶块中加入 3 倍体积的 **YMP Buffer**，50°C 水浴温育 10 min，其间每隔 2~3 min 涡旋振荡离心管 5 s，直至融化，短暂离心后，将离心管室温放置 5 min。(注：当回收片段<100bp 时，应加入 1 倍胶体积的异丙醇，上下颠倒混匀)

2. PCR 产物回收样本处理：

- 1) 短暂离心 PCR 产物/酶促反应液，或粗制 DNA 产物（包括基因组 DNA）。用移液枪测量其体积，并转移至 Nuclease-free 的离心管中。
- 2) 加入 8 倍体积的 **YMP Buffer**，充分混匀(无需去除石蜡油或矿物油)。(注：当回收片段<100bp 时，应加入 1 倍胶体积的异丙醇，上下颠倒混匀)
3. 向离心管中加入 20 μ l 充分混匀的 **Magbeads GM**，涡旋振荡 5 s 后将其放入 25°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 5 min。
4. 将离心管瞬时离心后，放于磁力架上静置 1 min，待 Magbeads 完全吸附于离心管侧壁后彻底弃去溶液（保持离心管固定于磁力架上）。
5. 将离心管从磁力架上取下，加入 750 μ l **Wash Buffer GA** 后涡旋振荡 5~8 s，放于 25°C、1,600rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 2min。之后将离心管放于磁力架上静置 2 min，待 Magbeads 完全吸附于离心管侧壁后轻轻颠倒磁力架将离心管盖上的杂质洗落后彻底弃去溶液（保持离心管固定于磁力架上）。
6. 将离心管从磁力架上取下，加入 750 μ l **Wash Buffer GB** 后涡旋振荡 5 s，后放于 25°C、1,600rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 2min。之后将离心管放于磁力架上静置 2 min，待



Magbeads 完全吸附于离心管侧壁后缓慢颠倒磁力架将离心管盖上的杂质洗落后彻底弃去溶液 (保持离心管固定于磁力架上) , 重复该步骤一次。

7. 保持离心管固定于磁力架上,用移液器吸弃离心管管底和管盖上的溶液,室温放置 5~10 min,使乙醇挥发干净。(注:若离心管侧壁上有液珠,可加入 750 μ l 无水乙醇,盖盖后颠倒离心管(保持离心管固定于磁力架上),开盖彻底弃去无水乙醇)

8. 将离心管从磁力架上取下,加入 50~100 μ l YEB Buffer。涡旋振荡使磁珠完全悬浮于洗脱液中后将其放于 50 $^{\circ}$ C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡洗脱 10 min。

9. 将离心管放于磁力架上静置 2 min,待 Magbeads 完全吸附于离心管侧壁后用移液器将洗脱液转移至新的离心管中 -20 $^{\circ}$ C 保存。

● 手动 96 孔深孔板提取

1. 琼脂糖凝胶样本处理:

1) DNA 电泳结束后,在紫外灯下快速切下单一目的 DNA 片段的凝胶,用纸巾吸尽凝胶表面液体并尽量去除多余的凝胶,若胶块的体积过大,可将胶块切碎便于快速溶解。

2) 称取凝胶重量(去除空管重量),100 mg 凝胶等同于 100 μ l 体积,作为一个凝胶体积称重后将胶块放入 2 ml 96 孔深孔板中并记录每孔中的样品名。

3) 向深孔板中加入 3 倍胶体积的 **YMP Buffer**,盖盖后将 96 孔板置于 50 $^{\circ}$ C 的水浴锅孵育 8~10 min,期间将深孔板在 25 $^{\circ}$ C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 2 次,每次 10 s。

2. PCR 产物回收样本处理:

1) 短暂离心 PCR 产物/酶促反应液,或粗制 DNA 产物(包括基因组 DNA)。用移液枪测量其体积,转移至 2 ml 96 孔深孔板中并记录每孔中的样品名。

2) 向深孔板中加入 8 倍胶体积的 **YMP Buffer**,盖盖后将 96 孔板放入 50 $^{\circ}$ C 的水浴锅孵育 8~10 min,期间将深孔板放于 25 $^{\circ}$ C、1,600rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 2 次,每次 10s。

3. 将深孔板从水浴锅中取出放于 25 $^{\circ}$ C、1,600rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 5 min,用 8 通道移液器向深孔板中加入 20 μ l 充分混匀的 **Magbeads GM**。之后将深孔板固定于 25 $^{\circ}$ C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 5 min。

4. 将深孔板从恒温混匀仪上取下后放于 96 孔板磁力架上静置 3 min。用 8 通道移液器弃去溶液,期间避免枪头接触或吸入磁珠。(注:此步可用废液抽吸系统替代,去除溶液时需将真空泵调节至较小的负压值,使溶液以一个合适的速度被吸走,速度过快会造成磁珠的丢失)

5. 用手动连续分液器或 8 通道移液器向深孔板中加入 500 μ l **Wash Buffer GA**,将深孔板固定于 25 $^{\circ}$ C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 3~5 min,取下后将深孔板放于 96 孔板磁力架上静置 3 min。用 8 通道移液器或废液抽吸系统弃去溶液,期间避免枪头接触磁珠。



6. 用 8 通道移液器或连续分液器向深孔板中加入 500 μl **Wash Buffer GB**, 之后将深孔板固定于 25°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 3 min, 取下后将深孔板放于 96 孔板磁力架上静置 2 min, 用 8 通道移液器或废液抽吸系统吸弃溶液, 期间避免枪头接触磁珠。重复该步骤一次。
7. 用 8 通道移液器或手动连续分液器向 96 孔深孔板中加入 500 μl 无水乙醇, 之后将深孔板固定于 25°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 1 min, 取下后将深孔板放于磁力架上静置 2 min。用 8 通道移液器弃去溶液, 期间避免枪头接触磁珠。
8. 保持深孔板固定于 96 孔板磁力架上, 将深孔板倒置于干净的吸水纸上放置 2 min。之后将深孔板从 96 孔板磁力架上取下放于 100°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上静置 5 min。
9. 用 8 通道移液器或电动连续分液器向深孔板加入 50~100 μl **YEB Buffer**, 将深孔板放于 100°C (因该恒温混匀仪为悬空加热, 洗脱液实际温度在 50~60°C 之间)、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 10 min。
10. 将深孔板从恒温混匀仪上取下后放于 96 孔板磁力架上静置 2 min, 用 8 通道移液器将溶液转移至 96 孔 PCR 板中盖盖后 -20°C 保存备用。

- **全自动核酸纯化仪:** 根据选用仪器型号进行试剂分装及程序设定。

本产品仅供研究使用, 请勿用于临床诊断。