



DNA 凝胶回收试剂盒

目录号

MG-TQ-12

产品组成

组分	规格 (50 次)	规格 (200 次)
Buffer GN (黄色)	28 mL	110 mL
Buffer W1	24 mL	75 mL
Elution Buffer	15 mL	25 mL
吸附柱 EC	50 套	200 套

保存条件

常温 (15~30℃) 干燥条件下保存 15 个月。

产品简介

本试剂盒适用于从琼脂糖凝胶中回收多至 10μgDNA (80bp~10kb) , 回收率可达 65~85%。琼脂糖凝胶在高离序盐中 (BufferGN) 溶解后, DNA 片段选择性吸附于离心柱内的硅基质膜上。回收后的 DNA 纯度高, 并能保持片段完整性和高生物学活性, 可直接用于测序、连接、PCR 扩增、体外转录等分子生物学实验。

产品特点

- ◇ 快速: 胶块无需称重, 操作简便;
- ◇ 高效: 回收效率高, 获得的目的 DNA 纯度高;
- ◇ 适用性广: 一盒两用, 可用于 DNA 片段凝胶回收及 PCR 产物直接回收等。

适用范围

本品适用于 PCR 产物直接回收、DNA 片段的凝胶回收、酶切产物的凝胶回收等。

注意事项

1. Buffer W1 使用前加入指定量的无水乙醇, 各溶液使用后请及时将盖子拧紧;
2. 若回收凝胶中的 DNA 片段, 电泳时应使用新的电泳缓冲液, 以免影响电泳和回收效果;

本产品仅供科研使用



3. 建议使用高质量的琼脂糖，以免其中杂质影响下游连接等实验；
4. Buffer GN 中含刺激性溶液，操作时要戴乳胶手套和眼镜；
5. 回收产物可通过琼脂糖电泳或分光光度计检测是否回收成功。使用分光光度计时，若使用 Elution Buffer 进行洗脱，建议使用 Elution Buffer 进行校准。

使用方法

一、PCR 产物直接回收

1. 按照 PCR 原液：Buffer GN=1：3 的比例加入 BufferGN（不少于 150 μ L）后吸打混匀（如：在 1.5 mL 离心管中，50 μ LPCR 原液加入 150 μ LBufferGN 后吹打混匀）；
直接进入步骤 4。

二、从琼脂糖凝胶中回收

1. 在 365nm 长波紫外灯下，用干净刀片将目的条带切下，尽量切除不含目的 DNA 条带，得到凝胶体积越小越好（切胶时，为避免紫外照射时间过长对 DNA 造成损伤，建议快速切胶）；
2. 将含有目的 DNA 条带的凝胶放入 2mL 离心管中，加入 500 μ L 的 BufferGN（若胶块过大，适当添加 Buffer GN 至溶液呈淡黄色）；
3. 65 $^{\circ}$ C 水浴 4~6min，每 2~3min 上下颠倒混匀一次至凝胶完全融化，溶液呈淡黄色；
4. 将溶液转入吸附柱 EC 中，12,000 \times g 离心 1min，弃废液，将吸附柱 EC 放回空收集管；
5. 在吸附柱 EC 中加入 600 μ LBufferW1（请先检查是否已加入指定体积的无水乙醇），12,000 \times g 离心 1min，弃废液；

注意：如果回收的 DNA 是用于克隆实验或直接测序等，建议 BufferW1 加入后静置 2~5min 再离心。

6. 重复步骤 5 一次；
7. 将吸附柱 EC 放回空收集管中，12,000 \times g 离心 2min；
8. 取出吸附柱，置于干净的 1.5mL 离心管中，室温开盖静置 2min，在吸附膜的中间部位加 35~50 μ L Elution Buffer（60~65 $^{\circ}$ C 预热 Elution Buffer 效果更好），室温放置 2min，12,000 \times g 离心 2min。如需较多量 DNA，可将得到的溶液重新转入吸附柱中，离心 2min。

注意：洗脱体积越大，洗脱得率越高。若需得到较高浓度的 DNA，可以适当减少洗脱体积，但最小体积应不少于 25 μ L，体积过小会降低 DNA 洗脱得率，降低产量。洗脱液的 pH 值对于洗脱效率有很大影响。若后续做测序，需使用 ddH₂O 洗脱，保证 pH 值在 7.0~8.5 范围内，pH 值低于 7.0 会降低洗脱效率。DNA 产物应保存在 -20 $^{\circ}$ C 以防 DNA 降解。

常见问题与解决办法

Q1: DNA 回收率低？

A1:

- 1) 琼脂糖凝胶未完全溶化。尽可能切除不含目的片段的琼脂糖，溶胶时多次上下颠倒使凝胶充分溶化，确保无固体琼脂糖残留；



2) 胶块过大造成溶胶后溶液 PH 较高, 吸附效率低。若胶块过大, 适当添加 BufferGN 至溶液呈淡黄色;

3) 试剂准备有误。BufferW1 需按照瓶身标示加入指定体积的无水乙醇;

4) 洗脱效率低。将 ElutionBuffer 预热至 60~65°C, 并进行二次洗脱。

Q2: 纯化后的 DNA 下游结果不理想?

A2:

1) 盐离子残留。确保用 BufferW1 洗脱两次, 此外沿吸附柱管壁四周加入 BufferW1, 或加入 Buffer W1 后颠倒混匀 2~3 次有助于完全冲洗沾附于管壁上的盐离子;

2) 琼脂糖残留。尽可能切除不含目的片段的琼脂糖, 多次上下颠倒使凝胶充分溶化, 确保无固体琼脂糖残留。