

# 粪便 DNA/RNA 提取

## 说明书

| 组分 \ 编号      | ZD-TG-27-50 | ZD-TG-27-100 |
|--------------|-------------|--------------|
| mini 离心柱     | 50 个/包×2    | 50 个/包×4     |
| 1.5 ml 离心管   | 50 个/包×2    | 50 个/包×4     |
| 玻璃珠          | 15g/瓶×1     | 30g /瓶×1     |
| 溶液 RB        | 30ml/瓶×1    | 60ml/瓶×1     |
| 溶液 W1        | 20ml/瓶×1    | 40ml/瓶×1     |
| 溶液 W2        | 12ml/瓶×1    | 24ml/瓶×1     |
| 溶液 RW2       | 12ml/瓶×1    | 12ml/瓶×2     |
| 溶液 TE        | 12ml/瓶×1    | 12ml/瓶×2     |
| RNase-Free 水 | 12ml/瓶×1    | 12ml/瓶×2     |
| 说明书          | 1 份         | 1 份          |

### 存储和稳定性

室温避光储存。保质期：24 个月。

### 产品介绍

产品适用于从人及动物粪便中分别提取 DNA 及总 RNA。在产品独有的缓冲液作用下，DNA 和 RNA 快速释放后分别吸附于高性能固相基质，洗脱后即可获得高纯度核酸。产品具有操作快速简便、核酸纯度高、得率高等优点。

### 使用前准备

- 阅读说明书，备好必需的试剂和仪器。  
自备试剂耗材：无水乙醇、2ml 离心管。盒中的 1.5ml 离心管专用于步骤“7”和“13”。
- 首次使用前，分别向溶液 W1、W2 和 RW2 瓶中按各自标签要求加入无水乙醇，摇匀后标记备用。
- 从步骤“8”开始，使用无 RNase 枪头移取液体避免污染。
- 离心均室温进行。

### 操作步骤

1. 取 30~100mg 粪便于 2ml 离心管中，立即加入 500 $\mu$ l 溶液 RB，涡旋最高速振摇 5~10min 至粪便均匀散开为止。12000 $\times$ g 离心 3min。

注 1) 冻存样品取样后应立即加入溶液 RB，勿使其融化。

注 2) 粪使用量不要多于 100mg，避免因裂解不充分造成损失。如电泳检测 RNA 中仍有残留 DNA 条带，需降低粪使用量。

注 3) 提取粪便中动物或病毒 DNA/RNA 时按步骤 1 操作即可。如需获得粪便中更多的细菌 DNA/RNA，可在加入溶液 RB 后向管中加入约 200mg 玻璃珠，涡旋最高速振摇 10min 后，12000 $\times$ g 离心 3min。至步骤 2。

### DNA 提取

2. 将管中上清液移入套有收集管的 mini 离心柱中，12000 $\times$ g 离心 1min(DNA 即结合在柱上)。取出离心柱，将收集管中的液体全部移入新的 2ml 离心管中，按步骤“8-13”提取 RNA。将离心柱放回收集管中。
3. 向柱中加入 550 $\mu$ l 溶液 W1，12000 $\times$ g 离心 1min。取出离心柱，弃去收集管中废液，将离心柱放回收集管中。

4. 向柱中加入 550μl 溶液 W2, 12000×g 离心 30sec。取出离心柱, 弃废液, 将离心柱放回。
5. 重复步骤“4”一次。
6. 最高转速 (12000×g 以上) 离心 2 min。
7. 将离心柱取出后放入新 1.5ml 离心管中。向柱中央加入 50~100μl 溶液 TE, 室温放置 2~3min, 12000×g 离心 1min。DNA 溶液即收集在离心管中。  
注 1): 为提高得率, 可向柱中央再加入 50~100μl 溶液 TE, 室温放置后 12000×g 离心 1min 收集、合并 DNA 溶液。注意这会增大溶液体积导致 DNA 浓度降低。也可将离心收集的 DNA 溶液重新加回柱膜中央后室温放置 2min, 12000×g 离心 1min 收集液体, 这可提升 DNA 浓度但在提高得率方面稍逊于前法。

下表为 mini 柱用溶液 TE 按不同方法洗脱 gDNA 得率 (供参考)。

| 每次加入溶液 TE 的体积         |                             | 50μl            | 100μl           |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| D<br>N<br>A<br>得<br>率 | 步骤“7”溶液 TE 洗脱后              | 59 %<br>(50μl)  | 74 %<br>(100μl) |
|                       | 向柱中央再加入新的溶液 TE 洗脱后          | 82 %<br>(100μl) | 87 %<br>(200μl) |
|                       | 将步骤“7”收集的 DNA 溶液重新加回柱中再次洗脱后 | 72 %<br>(50μl)  | 82 %<br>(100μl) |

\*括号内为收集到的 DNA 溶液总体积。

注 2) 可选用纯水 (自备) 代替溶液 TE 进行洗脱。纯水 pH 值不低于 7, 且 DNA 产物应于 -20℃ 保存以防降解。

## RNA 提取

8. 向步骤“2”收集的液体中加入其一半体积的无水乙醇 (例如收集的液体体积为 400μl, 则加入 200μl 无水乙醇), 充分混匀。
9. 将混匀液移入新的套有收集管的 mini 离心柱中, 12000×g 离心 1min (RNA 即结合在柱上)。取出离心柱, 弃去收集管中废液, 将离心柱放回收集管。
10. 向柱中加 550μl 溶液 RW2。12000×g 离心 30sec, 取出离心柱, 弃废液, 将离心柱放回。
11. 重复步骤“10”一次。
12. 最高转速 (12000×g 以上) 离心 2min。
13. 将离心柱取出后放入新的 1.5ml 离心管中。向柱中央加入 RNase-Free 水 50~100μl, 室温放置 2~3min。12000×g 离心 1min。RNA 溶液即收集在离心管中。

注: 为提高得率, 可向柱中央再加入 RNase-Free 水 50~100μl, 室温放置后 12000×g 离心 1min 收集、合并 RNA 溶液, 注意这会增大溶液的体积导致 RNA 浓度降低。也可将离心收集的 RNA 溶液重新加回柱膜中央后室温放置 2min, 12000×g 离心 1min 收集液体, 这可提升 RNA 浓度但在提高得率方面稍逊于前法。

宁波市重鼎生物技术有限公司

主页: [www.genepure.com](http://www.genepure.com)

电话: 4008780133