

## Trizol (总 RNA 提取试剂)

### Trizol Reagent

#### 产品信息

货号	规格
RM0101	100mL

#### 保存条件

2-8°C，避光保存，有效期 18 个月

#### 产品介绍

总 RNA 提取试剂是直接从动植物细胞或组织及细菌中提取总 RNA 的试剂。它在破碎和裂解细胞时能保持 RNA 的完整性。获得的 RNA 可直接用于 Northern 杂交，RNase 保护实验，RT-PCR 以及 cDNA 克隆等一系列操作。该试剂可用于 100 次总 RNA 提取（10 平方厘米细胞或 100mg 组织）。

#### 操作说明

\* 自备新开封氯仿，异丙醇，75%乙醇，DEPC 处理水。

##### 1. 细胞裂解或组织匀浆：

1) **贴壁细胞：**吸尽培养液，每 10 平方厘米（6 孔板孔或 35 mm 平皿）细胞加入 1 mL 总 RNA 提取试剂使其覆盖培养细胞，再用吸管或加样器吹打 2~3 次，细胞应完全裂解，然后转移至离心管中。

2) **悬浮细胞：**离心收集细胞，吸尽液体，每  $5 \times 10^6$ - $1 \times 10^7$  个动植物或酵母细胞，或  $1 \times 10^7$  细菌，加入 1mL 总 RNA 提取试剂。用吸管或加样器吹打，使其完全裂解。某些酵母和细菌如裂解不充分，可用匀浆器匀浆，以确保其完全裂解。转移至离心管中。

3) **组织：**先将组织剪切成小块，放入玻璃匀浆器内。冷冻组织可在研钵中研磨匀浆。每 50-100mg 组织加入 1mL 总 RNA 提取试剂，匀浆至完全裂解。转移至离心管中。裂解产物应呈澄清的透明黏稠液体。室温放置 5 分钟。对于多糖、蛋白等杂质丰富的组织样品，匀浆后仍会存留有不溶物质，可 4°C 12000rpm 离心 15 分钟，然后吸取上清至一新的离心管中。

2. **分离：**在装有裂解物的离心管中加入 0.2 倍体积的氯仿（1 mL 总 RNA 提取试剂加入 0.2 ml 氯仿）。盖紧样品管盖，用手用力上下摇晃离心管 15 秒，室温放置 2-3 分钟。4°C 12000rpm 离心 15 分钟，然后吸取含总 RNA 的上层水相至一新的离心管中，每毫升总 RNA 提取试剂约可吸取 0.5-0.6 ml。有机相和中间层含有 DNA 和蛋白质，应避免触及。

3. **沉淀：**按每毫升总 RNA 提取试剂加入 0.5 ml 异丙醇，颠倒数次混匀，室温沉淀 10 分钟。4°C 12000rpm 离心 15 分钟，在管底可见 RNA 沉淀。弃上清，按每毫升总 RNA 提取试剂加入 1 mL 75% 乙醇，轻轻颠倒混匀，以清洗 RNA 沉淀。4°C 12000rpm 离心 2 分钟，弃去液体，小心勿丢弃 RNA 沉淀。室温倒置晾

---

干 5~10 分钟。

4. 溶解：加入适量 DEPC 处理水使 RNA 沉淀溶解。存放于-80°C。

### 注意事项

1. RNA 提取过程中所用器皿、离心管、吸头等应保证无污染无 RNA 酶。操作中应小心，防止外源性 RNA 酶污染样品导致 RNA 样品降解。
2. 试剂中含有酚等有害物质，注意个人防护。