

产品货号	产品名称	产品规格	贮存条件
G01E05S	Total RNA提取液	10mL	2~8℃避光
G01E05M	Total RNA提取液	100mL	2~8℃避光

【产品介绍】

本产品为广谱即用型总 RNA 提取试剂，适用样本范围广泛，包括人、动物组织、植物组织、各种微生物及培养细胞等样品。实验操作快速方便，颜色鲜明，便于分层。在加入氯仿离心后，溶液会分成三层：上层无色水相、中间层和下层红色有机相，RNA 分布在上层无色水相中。收集上清层后，经异丙醇沉淀便可以回收得到总 RNA；中间层用乙醇沉淀可回收 DNA；有机相用异丙醇沉淀可回收蛋白。

使用本产品提取的总 RNA 完整性好，无蛋白和 DNA 污染，下游可用于各种分子生物学常规实验，如 RT-PCR、RT-qPCR、Northern Blot、Dot Blot、基因克隆、体外翻译等。

【使用方法】

1. 各种样本处理

① **动物组织**：取新鲜或-80℃冻存的动物组织，尽量剪碎，根据每 30~50 mg 组织加入 1 mL 本提取液，使用匀浆仪进行匀浆处理，或在液氮中研磨后加入 1mL 本提取液混匀。

② **植物组织**：取新鲜植物组织在液氮中充分研磨，或将植物组织剪碎后直接在本提取液中迅速研磨，根据每 30~50mg 组织加入 1mL 本提取液，混匀。

③ **单层培养细胞**：吸去培养液，可直接在培养板中加入适量本提取液（根据每 10cm² 面积加入 1mL 本提取液计算），用移液器反复吹打使细胞裂解。

注 1：收集细胞数量不要超过 1×10^7 ，收集细胞时一定要将细胞培养液去除干净，否则会导致裂解不完全，造成 RNA 的产量降低；

注 2：本提取液使用量根据培养板面积决定，如果本提取液使用量不足，可能导致提取的 RNA 中有 DNA 污染。

④ **细胞悬液**：离心收集细胞，每 $5 \times 10^6 \sim 1 \times 10^7$ 动物细胞、植物细胞和酵母细胞或每 10^7 细菌细胞加入 1mL 本提取液。

注：一些酵母和细菌细胞可能需要匀浆仪或液氮研磨处理。

⑤ **血液**：取新鲜的血液，加入 3 倍体积的本提取液（常规推荐：0.25 mL 全血加入 0.75 mL 本提取液），充分振荡混匀。

2. 对于蛋白、脂肪、多糖或胞外物质含量高的样品，如肌肉组织、脂肪组织或植物的块茎，可以在匀浆处理后，在 13,000 rpm 离心 10 min，以除去不溶物质，此时沉淀中含胞外物质、多糖和高分子量的 DNA，而 RNA 则存在于上清中。

3. 样品中加入本提取液后反复吸打几次，并盖上管盖之后反复颠倒数次，使样本充分裂解，室温放置 5~10min，使蛋白核酸复合物完全分离。

4. 向以上溶液中加入氯仿，每使用 1mL 本提取液加入 0.2 mL 氯仿，盖好管盖，剧烈振荡 15sec，室温放置 5 min。

5. 在 13,000 rpm 离心 10 min。此时样品分成三层：上层无色水相、中间层和下层有机相，RNA 分布在上层无色水相中。小心把上层无色水相（约 500 μ L）转移到一个新离心

管 (RNase-Free) 的中。

注：小心吸取上层无色水相，避免吸入中间层造成 DNA 污染。

6. 向上述离心管中加入等体积异丙醇，颠倒混匀，室温放置 5min。

7. 在 13,000 rpm 离心 10min，弃上清，留取底部总 RNA 沉淀。

8. 然后加入 75%乙醇 (RNase-Free ddH₂O 配制) 洗涤沉淀，每使用 1mL 本提取液用 1mL 75%乙醇对沉淀进行洗涤。

9. 在 13,000 rpm 离心 5min，小心吸弃上清，留取底部总 RNA 沉淀。

注：剩余的少量液体可短暂离心，然后用枪头吸出，注意不要吸到沉淀。

10. 重复上述步骤 8-9。

11. 室温放置 2~3 min，晾干，随后加入 20~100 μ L RNase-Free 的 ddH₂O 充分溶解 RNA，获得的 RNA 溶液立即使用或者置于 -80°C 短时间保存。

注：晾干时间不宜过长，以免 RNA 难以溶解。

【注意事项】

- 在 2~8°C 条件下避光贮存，有效期可达两年。
- 为防止 RNase 污染引起的 RNA 降解，实验所使用的试剂、耗材应为 RNase-Free 级别。
- 使用本品时应穿戴防护物品 (一次性手套，口罩)，使用 RNA 操作专用实验台，如果不小心接触到眼睛或皮肤，应立即用大量的水冲洗，必要时就医。
- 若下游实验对 DNA 非常敏感，建议使用不含 RNase 的 DNase 进行处理。
- 本产品仅用于科学研究用途。

【相关产品】

货号	产品名称	规格
G01E02	动物组织总 RNA 提取试剂盒 (双柱法)	20T/50T/100T
G01E03	植物组织总 RNA 提取试剂盒 (双柱法)	20T/50T/100T
G01E04	多糖多酚植物总 RNA 提取试剂盒 (双柱法)	20T/50T/100T
G01E02	动物组织总 RNA 提取试剂盒 (双柱法)	20T/50T/100T
G03R01	第一代逆转录预混液 RT-Mix (两步法)	10T/20T/50T
G03R02	第一代逆转录预混液 RT-Mix (一步法)	10T/20T/50T

Version: 20180106 (第一版)