



GENESEED[®] Blood RNA Isolation Kit

E0203 50 rxns

Store at room temperature

For research use only, not intended for diagnostic testing.

Rev: 20221114



产品简介

本试剂盒可从新鲜血液中高效分离总 RNA，基于硅基柱纯化技术，提取时无需进行耗时的醇类沉淀，整个过程只需 40 分钟。提取所得的 RNA 可用于 RT-PCR、Real Time RT-PCR、高通量测序、Northern Blot、Dot Blot、Poly A 筛选和分子克隆等多种实验。

产品组分

组分	E0203 (50 rxns)
10×红细胞裂解液	30 mL
GS Lysis Reagent	30 mL
β-Mercaptoethanol	300 μL
PH Solution	3 mL
Buffer WB 1	40 mL
Buffer WB 2	20 mL
RNase-Free H ₂ O	30 mL
DR Columns	50
RC Columns	50

保存条件

常温（15 ~ 25 °C）保存，保质期 12 个月。

注意事项

- 10×红细胞裂解液在使用前应用 DEPC 水稀释至 1×，并装在合适的 RNase-Free 瓶子中。
- GS Lysis Reagent 在储存时可能会形成沉淀，若有沉淀请 60°C 水浴加热溶解后使用。
- GS Lysis Reagent 在使用前应先加入 β-Mercaptoethanol 至终浓度为 1%（例如 1 ml GS Lysis Reagent 中加入 10 μL β-Mercaptoethanol），加入 β-Mercaptoethanol 的 GS Lysis Reagent 可于 4°C 放置一个月，但现配现用能达到最优使用效果。
- Buffer WB 1 与 Buffer WB 2 在使用前应按照标签说明加入无水乙醇。
- 单个样品中最多可处理 1×10^7 个白细胞，健康人体血液中白细胞含量为 4000 ~ 7000 个/μL，病人血液中白细胞含量可能会升高，此时可减少血液的用量。
- 血液收集最好使用 EDTA 进行抗凝，并尽快提取 RNA 或于 2 ~ 8°C 短时保存，避免冻存。



操作步骤

白细胞的分离与保存

1. 自备离心管中加入 1 倍体积血液 ($\leq 1.5\text{mL}$) 和 4 倍体积 1 \times 红细胞裂解液, 颠倒混匀 5~10 次。例如使用 1.5 mL 血液, 则加入 6 mL 1 \times 红细胞裂解液。

注意: 试剂盒中提供 10 \times 红细胞裂解液, 使用前须用 DEPC 水稀释至 1 \times 。

2. 冰上放置 10~15min, 期间颠倒混匀两次。

注意: 在放置过程中, 溶液会从雾状变为透亮, 表明红细胞已裂解。处理病人的血液时, 可能需要延长至 20 分钟。

3. 4 $^{\circ}\text{C}$, 2,000 rpm (~500 g) 离心 10 min, 小心倒弃上清液。
4. 向沉淀中加入 2 倍体积 1 \times 红细胞裂解液, 重悬细胞。例如使用 1.5 mL 血液, 则加入 3 mL 1 \times 红细胞裂解液。
5. 4 $^{\circ}\text{C}$, 2,000 rpm (~500 g) 离心 10 min, 尽量去除上清, 得到白细胞沉淀, 可直接进行 RNA 提取或于 -80 $^{\circ}\text{C}$ 保存。

RNA 的提取

6. 按下表向白细胞沉淀中加入 GS Lysis Reagent (确认已加入 β -Mercaptoethanol), 涡旋震荡 15 s 以混匀。

血液用量	GS Lysis Reagent 用量
< 0.5 mL	350 μL
< 1.5 mL	600 μL

7. 将上述溶液转移至 DNA 过滤柱 DR Columns 中, 12,000 rpm (~13,400 g) 离心 2 min, 收集滤液至新的 1.5 mL 离心管中。
8. 向滤液中加入 1 倍体积异丙醇和 1/10 体积 PH Solution (例如使用 350 μL GS Lysis Reagent, 则加入 350 μL 异丙醇及 35 μL PH Solution), 吹打混匀, 转移至 RNA 结合柱 RC Columns 中, 12,000 rpm (~13,400 g) 离心 30~60 s。
9. 弃去滤液, 将柱子装回收集管中, 向柱中加入 700 μL Buffer WB 1 (确认已加入无水乙醇), 12,000 rpm (~13,400 g) 离心 30~60 s。
10. 弃去滤液, 将柱子装回收集管中, 向柱中加入 500 μL Buffer WB 2 (确认已加入无水乙醇), 室温静置 2 min, 12,000 rpm (~13,400 g) 离心 30~60 s。
11. 重复步骤 10 一次。



12. 弃去滤液，将柱子装回收集管中，12,000 rpm (~13,400 g) 离心 2 min。
13. 将柱子转移至新的 RNase-Free 1.5 mL 离心管中，加入 30 ~ 50 μ L RNase-Free H₂O 至柱膜上，室温静置 2 min。
14. 12,000 rpm (~13,400 g) 离心 2 min，弃去柱子，得到的 RNA 于 -80°C 保存。



常见问题与解决方法

红细胞未充分裂解	
裂解液不透亮	延长冰上放置时间至 20 分钟，以使红细胞充分裂解。或减少样品用量。
白细胞沉淀呈红色	白细胞沉淀团应呈白色（或残留微量红细胞），若红细胞未充分裂解，可能看不到明显的白细胞沉淀。建议再加入 2 倍体积的 1×红细胞裂解液，重悬沉淀后冰上放置 5 ~ 10 分钟。
柱子堵塞	
样品用量太多	减少样品用量。
裂解液非常粘稠	加大 GS Lysis Reagent 用量，或使用移液器吹打裂解液 5 ~ 10 次。
RNA 产量低	
洗脱效率低	使用不低于 30 μ L RNase-Free H ₂ O 进行洗脱，并悬空直接加到膜上，加入后室温静置 2 分钟再离心。
样品用量太多	样品用量太多容易降低裂解效率，从而导致 RNA 产量低，建议减少样品用量。
DNA 污染	
gDNA 残留	DR Columns 一般可去除 95 ~ 99% 的 DNA 污染，若 gDNA 残留过多，可增加额外的 DNase I 消化进一步去除 DNA 污染。



相关产品

产品名称	货号	规格
GENESEED® Blood Genomic DNA Kit	E0103	50 rxns
GENESEED® Blood Genomic DNA Kit	E0104	100 rxns
GENESEED® Magnetic Blood Genomic DNA Kit	E0105	50 rxns
GENESEED® Magnetic Blood Genomic DNA Kit	E0106	100 rxns
GENESEED® Cell RNA Isolation Kit	E0204	50 rxns



扫一扫，了解更多

广州吉赛生物科技股份有限公司

Guangzhou Geneseeed Biotech Co.,Ltd.

Tel : 400-8989-400 E-mail : geneseed@geneseed.com.cn