

版本号: V1.0.0/2025

FineProtect Universal RNA Kit

FineProtect 通用型 RNA 提取试剂盒说明书

(双离心柱型)

【产品组成】

产品名称	目录号	规格	样本类型及适配仪器
通用型 RNA 提取试剂盒	R203	50次/盒	动物组织、细胞等

【产品介绍】 本试剂盒采用了独特的裂解系统，适合从动物组织、动物细胞或者细菌中提取总RNA，同时基于本公司相关基因组DNA去除技术而开发的通用型RNA快速提取试剂盒。使用本试剂盒可以有效提取分子量大于 200 nt 的 RNA。本试剂盒具有高效、快速、方便的特点，提取过程中也无需苯酚氯仿抽提等步骤。利用该试剂盒提取的RNA纯度高，极少含蛋白质、基因组DNA和其它杂质的污染。提取得到的RNA可以直接用于Northern杂交、斑点杂交、mRNA 纯化、体外翻译、RNA 分解酶的保护分析、RT-PCR、Real Time RT-PCR、构建 cDNA 文库等各种分子生物学实验。

【产品名称】 通用名称: 通用型 RNA 提取试剂盒

【包装规格】 50次/盒

【预期用途】 用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。

【检验原理】 含有靶核酸的待分离样品经裂解液裂解细胞后，利用硅胶柱与RNA分子特异性地识别和高效结合，通过洗涤、洗脱、纯化过程得到高纯度的RNA。

【主要组成成份】 本试剂盒主要由裂解液RLT、洗涤液RW、RW2等组成。

表1.组成成分

组分成分名称	规格 (50次/盒)
Buffer RBL	30 mL
Buffer RLT	40 mL
Buffer RW	40 mL
Buffer RW2	12 mL
RNase Free ddH ₂ O	15 mL
gDNA Eraser Columns	50 个
RNAPure Spin Columns	50 个
2 mL Collection Tubes	100 个



Tel: 15358121379

 Web: www.genfine.com

【储存条件及有效期】试剂盒中所有组分可在室温（15-25）℃干燥条件下保存12个月。加入β-巯基乙醇的Buffer RLT 4℃可放置1个月。

【样本要求】

- 一、在-80℃保存、组织保存液中保存或新鲜的组织样品。
- 二、在-80℃保存或新鲜的培养细胞、悬浮细胞和细菌。

【检验方法】

使用前请先在Buffer RW2中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标签。

一、从组织中提取总RNA

1. 柱平衡步骤：向吸附柱RNAPure Spin Columns中（吸附柱放入收集管中）加入500μL Buffer RBL，12,000rpm离心2 min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱重新放回收集管中。（请使用当天处理过的柱子）
2. 匀浆处理：将在组织保存液中保存或新鲜的组织样品迅速转移至用液氮预冷的研钵中，用研杵研磨组织，其间不断加入液氮，直至研磨成粉末状（无明显的可见颗粒，如果没有研磨彻底会影响RNA的收率和质量）。将研磨成粉末状的样品（20-60mg）加入到含有400μL Buffer RLT(使用前请先检查是否已加入β-巯基乙醇) 的1.5 mL无酶离心管中，立即涡旋剧烈震荡混匀直至裂解液中无明显沉淀，静置5min。
3. 12,000rpm离心2min，将上清转入吸附柱gDNA Eraser Columns（吸附柱放在收集管中），12,000rpm离心30sec，丢弃吸附柱，留滤液。
4. 往收集管滤液中缓慢加入0.5倍滤液体积的无水乙醇，混匀（此时可能会出现沉淀），将得到的溶液和沉淀一起转入吸附柱RNAPure Spin Columns（吸附柱放在收集管中），12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
5. 向吸附柱中加入350μL Buffer RW，12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
6. 向吸附柱中加入500μL Buffer RW2（使用前请先检查是否已加入乙醇），12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
7. 重复步骤6一次。
8. 12,000rpm离心3min，将吸附柱放入一个新的 1.5 mL RNase Free Microcentrifuge Tubes中，向吸附膜中央加入30-100μL RNase Free ddH₂O，12,000rpm离心1min，得到RNA溶液。

二、从培养细胞中提取总RNA

1. 柱平衡步骤：向吸附柱RNAPure Spin Columns 中（吸附柱放入收集管中）加入500μL Buffer RBL，12,000rpm离心2min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱重新放回收集管中。（请使用当天处理过的柱子）
2. 裂解处理：
 - 1a.贴壁细胞：彻底吸弃培养液，每6-10 cm²面积加入600μL Buffer RLT(使用前请先检查是否已加入β-巯基乙醇)，用移液器吹打3-5次使细胞裂解。
 - 1b. 细胞悬液：500xg离心收集细胞，每5×10⁶-1×10⁷细胞加入600μL Buffer RLT(使用前请先



检查是否已加入 β -巯基乙醇)，少于 5×10^6 细胞加入350 μ L Buffer RLT(使用前请先检查是否已加入 β -巯基乙醇)，用移液器吹打3-5次使细胞裂解。

3. 12,000rpm离心2min，将上清转入吸附柱gDNA Eraser Columns (吸附柱放在收集管中)，12,000rpm离心30sec，丢弃吸附柱，留滤液。
4. 往收集管滤液中缓慢加入0.5倍滤液体积的无水乙醇，混匀（此时可能会出现沉淀），将得到的溶液和沉淀一起转入吸附柱RNAPure Spin Columns (吸附柱放在收集管中)，12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
5. 向吸附柱中加入350 μ L Buffer RW，12,000 rpm离心30 sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
6. 向吸附柱中加入500 μ L Buffer RW2（使用前请先检查是否已加入乙醇），12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
7. 重复步骤6一次。
8. 12,000rpm离心3min，将吸附柱放入一个新的1.5mL RNase Free Microcentrifuge Tubes中，向吸附膜中央加入30-100 μ L RNase Free ddH₂O，12,000 rpm离心1min，得到RNA溶液。

三、从细菌中提取总 RNA

1. 柱平衡步骤：向吸附柱RNAPure Spin Columns中（吸附柱放入收集管中）加入500 μ L Buffer RBL，12,000rpm离心2min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱重新放回收集管中。（请使用当天处理过的柱子）
2. 4°C 12,000 rpm ($\sim 13,400 \times g$) 离心2 min收集菌体（收集菌体的最大量不超过 1×10^9 ），仔细去除所有培养基上清。
3. 用含有Lysozyme的100 μ L TB缓冲液彻底重悬菌体（Lysozyme客户自备，溶液自制），室温孵育。Lysozyme使用量及孵育时间见下表。

细菌种类	TB缓冲液中Lysozyme终浓度	孵育时间
G-细菌	400 μ g/mL	3-5分钟
G+细菌	3mg/mL	5-10分钟

4. 加入350 μ L Buffer RLT(使用前请先检查是否已加入 β -巯基乙醇)，涡旋震荡混匀（此步骤可能出现沉淀），若出现不溶性沉淀，12,000 rpm离心2min，将上清转入吸附柱gDNA Eraser Columns (吸附柱放在收集管中)，12,000rpm离心30sec，丢弃吸附柱，留滤液。
5. 往收集管滤液中缓慢加入0.5倍滤液体积的无水乙醇，混匀（此时可能会出现沉淀），将得到的溶液和沉淀一起转入吸附柱RNAPure Spin Columns (吸附柱放在收集管中)，12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
6. 向吸附柱中加入350 μ L Buffer RW，12,000rpm离心30sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
7. 向吸附柱中加入500 μ L Buffer RW2（使用前请先检查是否已加入乙醇），12,000rpm离心30 sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
8. 重复步骤7一次。



9. 12,000rpm离心3min，将吸附柱放入一个新的1.5mL RNase Free Microcentrifuge Tubes 中，向吸附膜中央加入30-100 μ L RNase Free ddH₂O，12,000 rpm离心1 min，得到RNA溶液。

【产品性能指标】

1. 外观
应符合公司技术要求。
2. 提取效率
应符合公司技术要求。

【注意事项】

请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 操作前在Buffer RLT中加入 β -巯基乙醇至终浓度1%，配好的RLT可在4 $^{\circ}$ C放置1个月。Buffer RLT 在储存时可能会形成沉淀，如果有沉淀出现，请于60 $^{\circ}$ C加热溶解，然后待恢复至室温后使用。
2. 尽可能使用新鲜收集的样品，RNA产量与起始样品中RNA的完整性有关，按照说明书标准流程降解为小片段的RNA不能被有效回收。

【标识的解释】

包装所用的图形、符号、缩写等内容的解释：

1. 防潮 见图1； 2. 向上 见图2； 3. 易碎 见图3；



图1



图2



图3

【基本信息】

生产企业：江苏蓝鲸生物医疗科技有限公司

联系方式：17352992285

生产地址：江苏省南京市六合区惠通创意产业园时代大道96号5号楼2层

【说明书最后修改日期】2025年06月30日

【生产日期及失效日期】见标签



Tel: 15358121379

Web: www.genfine.com