

# RNA纯化浓缩试剂盒

(使用说明书 Ver.1.1.2)

## 产品说明

- ◇ 适用于从各种酶反应，相分离（添加完TRIZOL之后），提取好的总RNA中纯化和浓缩到RNA( $\geq 17$ nt)。
- ◇ 10 $\mu$ l的洗脱体积可以回收浓缩到高质量的RNA, 得到的RNA可应用于逆转录, 芯片, NGS等实验。

产品货号:

TR115- 10 (10次反应) TR115- 50 (50次反应) TR115-200 (200次反应)

TR113-10 (10次反应含DNase I) TR113-50 (50次反应含DNase I)

TR113-200 (200次反应含DNase I)



扫描二维码了解更多产品信息

# 目录Contents

产品组份	1
注意事项	1
产品特性	1
产品描述	2
溶液制备	3
操作步骤	3
FAQ常见问题及解决方法	4
其他产品订购信息	5
组件查询	7

## 产品组份

试剂盒组成	TR113 -10	TR113 -50	TR113 -200	TR115 -10	TR115 -50	TR115 -200	保存
RNA结合液	10ml	25ml	100ml	10ml	25ml	100ml	室温
RNA预洗液	5ml	25ml	100ml	5ml	25ml	100ml	室温
RNA洗涤液 (未添加乙醇)	3ml	24ml	24ml*3	3ml	24ml	24ml*3	室温
第一次使用前按说明加指定量乙醇							
无DNase/RNase水	2ml	5 ml	20 ml	2ml	5 ml	20 ml	室温
DNase I	250U*1	250U*1	250U*4	---	---	---	-20°C
DNA消化液	1 ml	4 ml	16 ml	---	---	---	室温
1号C纯化柱	10个	50个	200个	10个	50个	200个	室温
2ml收集管	10个	50个	200个	10个	50个	200个	室温

## 注意事项

- ◇ 简石生物产品仅供研究使用，应由专业人员操作。本试剂盒中包含的一些试剂是刺激物。请戴好防护手套和护眼用品。遵循您的研究机构或设施制定的安全准则和规则。售出后一年内产品可质保。试剂盒已经过大量的常规检测来保证其可操作性。
- ◇ RNA纯化过程，防RNase污染。
  1. 更换新手套。皮肤表层附着微生物，可能导致RNase污染。
  2. 使用无RNase的塑料制品和枪头，避免交叉污染。  
玻璃器皿可在150°C烘烤4 h；  
塑料器皿可在0.5 M NaOH中浸泡10 min，用水彻底清洗。灭菌后，即可去除RNase。
  3. 配制溶液应使用无DNase/RNase水。  
(将水加入到干净的玻璃瓶中，加入DEPC至终浓度0.1%(v/v)，混匀后放置过夜，高压灭菌)

## 产品特性

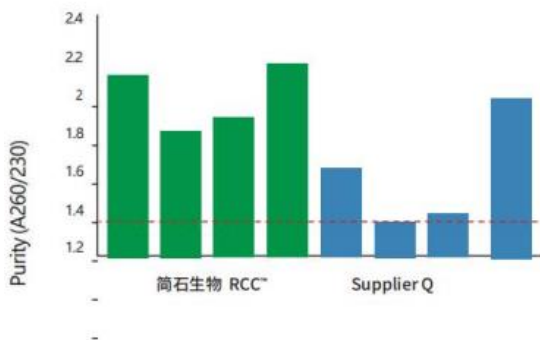
- ◇ 样本来源 - 适用于从各种酶反应，相分离（添加完 TRIZOL 之后），提取好的总RNA中纯化和浓缩到RNA
- ◇ 大小 - 总RNA,包括small/micro RNA (≥17 nt)。
- ◇ 纯度 - A260/A280和A260/A230 > 1.8。RNA适用于下一代测序，RT-qPCR等。
- ◇ 结合能力 - 10 µg总RNA (1号C纯化柱)
- ◇ 洗脱体积 - ≥10 µl 无DNase/RNase水
- ◇ 所需设备 (用户提供) - 微量离心机

## 产品描述

RNA纯化浓缩试剂盒提供了一种简单可靠的方法，可快速制备高质量、适用于NGS和无DNA的RNA，最多可达10 µg。5min的操作步骤基于独特的缓冲液系统和1号C纯化柱的设计，可以选择性地回收总RNA (> 17nt)、large RNA (>200 nt) 和Small RNA (17-200nt)

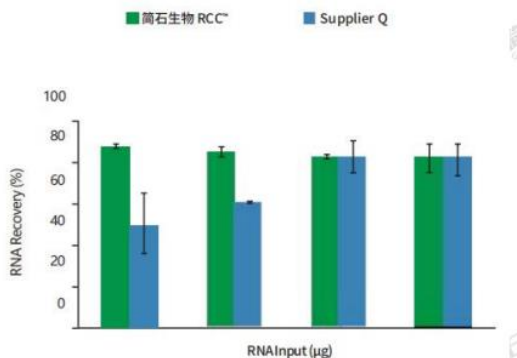
步骤简单：将结合液和乙醇混合加入样品中，然后结合、洗涤和洗脱出超纯RNA。RNA可以从1号C纯化柱中≥ 10 µl的无DNase/RNase水洗脱。高浓度的RNA适用于所有后续分析和实验操作。

### 超纯的RNA



RNA经过RCC™试剂盒和供应商Q试剂盒进行纯化 (n=4)。使用RCC™试剂盒纯化的RNA纯度 (通过A260/230比值测量) 大于1.8, 而使用供应商Q试剂盒纯化的RNA纯度未达到1.8。

### 高回收率



使用RCC™试剂盒和供应商Q试剂盒进行纯化时，逐渐增加的RNA量 (n=2)。与供应商Q试剂盒相比，RCC™试剂盒提供更高的产量和更一致的回收。

## 溶液制备:

RNA 洗涤液 在使用之前一定要配好，添加好乙醇后在试剂瓶上做好标记！

添加 48ml 无水乙醇到 12ml 的 RNA 洗涤液中。

添加 96ml 无水乙醇到 24ml 的 RNA 洗涤液中。

DNase I 在使用之前添加 275 $\mu$ l 试剂盒自带的 无DNase/RNase水 配成溶液。

## 操作步骤:

所有离心操作的离心力均在10,000-16,000 x g范围内进行。

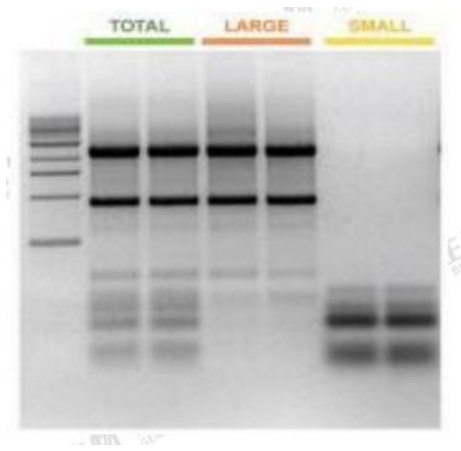
$\geq 17$  nt的RNA将全部被回收。对于痕量DNA的去除，可以采用DNase I进行柱上消化的方法。

1. 添加2倍体积的RNA结合液到每1体积的样品中，混匀（例如：100 $\mu$ l的RNA结合液添加到50 $\mu$ l的RNA样品中）
2. 添加等体积的（95-100%）无水乙醇到上述混合物中混匀（例如：150 $\mu$ l的无水乙醇添加到150 $\mu$ l的混合物中）
3. 将上述混合物放入套在收集管上的1号C纯化柱里，离心1分钟。去除滤出液。
4. 柱上DNase I消化处理（推荐）此步骤主要是为了去除痕量的DNA。
  - a) 添加400 $\mu$ l的RNA洗涤液2到1号C纯化柱里，离心1分钟。去除滤出液。
  - b) 对于每一次的样品处理需要制备40 $\mu$ l的DNase I反应液。配比为:DNase I, 5 $\mu$ l, DNA消化液, 35 $\mu$ l。
  - c) 直接添加混匀的40 $\mu$ l DNase I反应液到1号C纯化柱上，在室温下（20-30 $^{\circ}$ C）孵育15分钟。
5. 添加400 $\mu$ l RNA预洗液到柱中，离心1分钟。去除滤出液。
6. 添加700 $\mu$ l RNA洗涤液到柱中，离心1分钟。去除滤出液。
7. 添加400 $\mu$ l RNA洗涤液到柱中，离心2分钟以确保不残留乙醇。去除滤出液。
8. 取出1号C纯化柱，放入一个无RNA酶的离心管中，在吸附膜的中间部位加15 $\mu$ l 无DNase/RNase水（事先在65-70 $^{\circ}$ C水浴中加热效果更好），室温放置2分钟，离心1分钟洗脱RNA。

以下操作步骤针对从TRIZOL或我公司TRIcom等类似试剂的裂解物分离相中提取RNA:

1. 样品的裂解步骤参照TRIcom试剂说明书或其他公司说明书，在添加完氯仿之后，将上层的上清液转移到一个无RNA酶的离心管中。
2. 添加等体积的（95-100%）无水乙醇到上述离心管中，与上清液混匀。
3. 继续操作上述步骤的第3步进行后续操作。

附录：不同片段的RNA回收步骤：



总RNA (>17 nt)  
 large RNA (>200 nt)  
 Small RNA (17-200nt)

使用Quick-RNA系列的产品, 可以有效地分离和纯化不同片段大小的RNA

√离心步骤为10,000-16,000 x g。每次纯化过

程需要用到2个纯化柱。

1. 首先需要制备RNA结合液与 (95-100%) 无水乙醇的等体积混合物  
 (例如: 50μl的RNA结合液和50μl的无水乙醇混匀)
2. 添加2倍体积的上述混合物到样品中混匀。(例如: 添加100μl的混合物到50μl的样品中混匀。)
3. 将上述混合物放入套在收集管上的1号C纯化柱里, 离心1分钟。不要倒掉滤出液
- 4.

17nt-200nt之间的RNA在滤出液中	>200nt的RNA保存在纯化柱上
a. 添加1体积的无水乙醇并且混匀(例如: 添加150 μl的无水乙醇到150μl的上述滤出液中) b. 将混合物转移到一个新的纯化柱里, 并将纯化柱套在一个收集管上, 并且离心1分钟, 去除滤出液。 c. 进行纯化, 第4页第5步开始进行后续操作	a. 进行纯化, 第4页第5步开始进行后续操作。

注意: 为了最大限度地减少移液误差, 将样品体积调整至50μl (最小值)。如果要处理>700μl的样品, 可重复过纯化柱。

## FAQ常见问题及解决方法

Q, 问题	A, 可能的原因和建议的解决方案
是否需要DNase I处理; 溶解后的DNase I如何保存	1. 简石生物提供的 DNase I套件 (DNase 和 DNA 消化缓冲液) 的目录号是TE 1010; 如果下游应用需要无DNA的RNA, 我们建议柱上做DNase I处理, 后续洗涤可去除片段化的DNA, 避免浓度高。 2. 冻干DNase I在室温下比较稳定。液体悬浮后, 可选择

	冷冻储存(-20°C) 等分试样。尽可能减少冻融循环。冻融会降低酶活性。
RNA纯化浓缩试剂盒 (RCC) 可以用来纯化DNA (cDNA) 吗	该试剂盒可以有效回收所有类型的核酸。
RNA纯化浓缩试剂盒可有效去除掺入的荧光染料、放射性标记的dNTP 和生物素吗?	可以
含有高浓度的盐, 甲酰胺 或蔗糖的样品是否与试剂盒中的缓冲液体系兼容。	产品公差参考: - ≤5% Triton X-100 - ≤5% Tween-20 - ≤5% Sarkosyl - ≤0.1% SDS- ≤90% formamide - 蔗糖样品应稀释/滴定 10 至 100 倍。

## 其他产品订购信息

不同RNA结合能力, 只需用下面推荐的核酸纯化柱替换, 或者按照推荐的成品试剂盒进行操作。

核酸纯化柱名称	1号C	2号CR	5号E	1号96孔板
图片				
简介	微量 核酸载量	小量 核酸载量	高 核酸载量	96孔高通量孔板
耗材货号	TC1004-50	TC1078-50	TC1024-50	TC2004
单孔液体容积	过滤体系≤800µl	过滤体系≤800µl	过滤体系≤400µl	过滤体系≤1100µl
RNA载量	10µg/柱	50µg/柱	250µg/柱	10µg/柱
最小洗脱体系	≥10µl	≥25µl	≥100µl	≥10µl
成品试剂盒货号	TR113; TR115	TR1017	TR1019	TR1080

DNA/RNA保护剂 (EZShield®)		
TR110	DNA/RNA保护剂 (EZShield®) -固体样品保护剂	瓶
TR120	DNA/RNA保护剂 (EZShield®) -液体样品	瓶

	保护剂	
TS001-TS010	各类样品的采样套装 (含RNA保护剂)	套
难以裂解样品- 辅助耗材和设备		
TS6003	植物/动物组织-裂解管 (2.0 mm)	50支/包
TS6012	微生物--裂解管 (0.1 + 0.5 mm)	50支/包
TS6014	组织/昆虫中的微生物--裂解管 (0.1 + 2.0 mm)	50支/包
TI2019	样品研磨仪 (垂直震荡) -适合植物/组织DNA提取	1台
T9548R	冷冻研磨仪 (垂直震荡) -适合植物/组织RNA提取	1台
TI2023-24	样品均质仪 (“8”字旋转常温款) -适合微生物DNA	1台
TI2023-24R	冷冻样品均质仪 (“8”字旋转低温款) -微生物RNA	1台
RNA提取纯化系列		
总RNA快速提取试剂盒 (从TRIzol <sup>®</sup> 裂解物中提取)		
TR199	LS液体样本总RNA提取试剂 (TRIcom Reagent)	50/100ml
TR201	总RNA提取试剂 (TRIcom Reagent)	50/100ml
TR205	少量总RNA提取试剂盒-50	50/200次
TR206	微量总RNA提取试剂盒-50	50/200次
TB210	总RNA提取试剂盒 (配合 TRIzol <sup>®</sup> 磁珠法)	32/96次
少量总RNA提取试剂盒 (任何样品的RNA提取纯化)		
TR150	快速RNA微量提取试剂盒-10	50/200次
TR154	快速RNA少量提取试剂盒-100	50/200次
TR134	病毒RNA提取试剂盒	50/200次
TR202	环境样品通用DNA/RNA提取试剂盒	50次
TR121	全血RNA提取试剂盒 (DNA/RNA保护剂)	50次
TR108	FFPE样品RNA提取试剂盒	50次
TR159	血清血浆cfRNA提取试剂盒 (离心柱)	50次
TR225	多糖多酚植物RNA提取试剂盒 (离心柱)	50次
TB226	多糖多酚植物RNA提取试剂盒(磁珠法)	48次
RNA-Seq (RNA建库产品)		
R3000	Zymo-Seq RiboFree Total RNA Library Kit	12/96次



## 组件查询

组件名称	货号	规格	规格
RNA结合液	TR1013-10	10 ml	室温
	TR1013-25	25 ml	
	TR1013-100	100 ml	
RNA预洗液	TR1060-2-5	5 ml	室温
	TR1060-2-25	25 ml	
	TR1060-2-100	100 ml	
RNA洗涤液 (未添加乙醇)	TR1003-3-3	3 ml	室温
	TR1003-3-24	24ml	
无DNase/RNase水	TW1001-2	2 ml	室温
	TW1001-5	5 ml	
	TW1001-20	20 ml	
DNase I	TE1009-A	250U	-20°C
DNA消化液	TE1010-1-1	1 ml	室温
	TE1010-1-4	4 ml	
	TE1010-1-16	16 ml	
1号C纯化柱	TC1004-10	10个	室温
	TC1004-50	50个	
2ml 收集管	TC1001-10	10个	室温
	TC1001-50	50个	
	TC1001-200	200个	