

**Superbrilliant® 6 分钟高纯 RNA 提取试剂盒****Superbrilliant® 6 min High-quality RNA Extraction Kit****Cat.No.: ZS-M11005**

## 组分

货号	名称	ZS-M11005S	ZS-M11005M	ZS-M11005L
		(50T)	(100T)	(250T)
102010	Solution R1	15ml	30 ml	75 ml
102009	Solution R2	30 ml	60 ml	150 ml
101006	Washing Buffer	55 ml	110ml	275 ml
102008	Nuclease Free H <sub>2</sub> O	5 ml	10 ml	25 ml
101002	吸附柱	50 套	100 套	250 套
101010	1.5ml Nuclease Free 收集管	50 个	100 个	250 个

**储存:** 组分全部室温避光保存, 试剂盒保质期 2 年。

**简介:** 本提取试剂盒采用基于异硫氰酸胍/苯酚法的优化的独特的裂解液, RNA 与硅胶膜离心柱特异地结合, 快速高效从组织、细胞、病毒液样本中纯化出高纯度的总 RNA, 高效特异性去除细胞中基因组 DNA 和蛋白质, 获得高纯度 RNA, 稳定性好。总 RNA 包括大于 200 个核苷酸的 RNA(也常被称为总 RNA)和小于 200 个核苷酸的小 RNA(small RNA)。本试剂盒具有高效、快速、方便的特点, 总时长仅需 6 min 左右。是目前国际上操作步骤最少、用时最短的 RNA 提取试剂盒之一。获得的 RNA 可直接用于反转录、基因克隆、定量检测、体外翻译、RNase protection assay, 也可用于基因表达芯片分析(microarray)、文库构建、杂交等多种分子生物学实验。

#### 注意事项:

- (1) 本试剂盒中的 Washing Buffer 中已经加乙醇, 无需单独添加。
- (2) Solution R1 和 Solution R2 均具有腐蚀性, 注意防护。

#### 操作方法

##### (1) 裂解/上柱 (1.5ml EP 管中处理)

**细胞 (处理细胞量:  $10^5 < \text{细胞} < 10^7$ ):** 贴壁细胞胰酶消化完毕后, 离心收集细胞沉淀, 悬浮细胞直接离心收集细胞沉淀, 用 20~30 $\mu$ l 水或 PBS 重悬细胞沉淀(务必重悬充分)。加入 120--300 $\mu$ l Solution R1 (根据处理细胞数量调整本组分用量, 参考以下备注列表) 漩涡混匀 30s 裂解细胞(若有未溶解的细胞团块要吹打, 助溶解。同时适当延长裂解时间以增加 RNA 提取产量)。13000 rpm 离心 30s, 吸取 200~250 $\mu$ l 上清到新的 EP 管中 (不要吸入沉淀), 加入 500 $\mu$ l Solution R2

上下颠倒混合均匀，倒入吸附柱中。13000 rpm 离心 30s，倒掉废液，进行后续洗涤/洗脱步骤。

#### 备注

细胞数量	$10^5 \leq 5 \times 10^5$	$5 \times 10^5 \leq 10^6$	$10^6 \leq 10^7$
Solution R1	120ul	200ul	300ul

上表为正常用量，Solution R1 用量也可根据细胞裂解实际情况进行调整。

**组织(<10mg):** 组织样本可采取以下两种方式进行: a) 取不超过 10 mg 的组织样本，用液氮研磨粉碎组织样本，将研磨粉碎的样品加到 150 $\mu$ l Solution R1 中，漩涡混合均匀 30s (若有块状组织未溶解，使用枪头吹打，助消化，消化困难的可增加消化时间约 5min 左右)。13000rpm 离心 15s，吸取 120 $\mu$ l 上清到新的 EP 管中，加入 500 $\mu$ l Solution R2 上下颠倒混合均匀，倒入吸附柱中。13000rpm 离心 30s，倒掉废液，进行后续洗涤/洗脱步骤。b) 取 10-30 mg 组织样本，加入到 300 $\mu$ l Solution R1 中 (1.5ml EP 管)，并加入几粒钢珠，置于组织研磨仪中，研磨 1~2min。研磨完毕后 13000rp 离心 15s，取 120 $\mu$ l~200 $\mu$ l 上清到新的 EP 管中 (不要吸入未裂解的组织块)，加入 500 $\mu$ l Solution R2 上下颠倒混合均匀，倒入吸附柱中，13000rpm 离心 30s，弃废液，进行后续洗涤/洗脱步骤。

**病毒液/体液:** 吸取 150 $\mu$ l 病毒液/体液样品到加入到 120 $\mu$ l Solution R1 中，漩涡混合均匀 30s。直接加入 500 $\mu$ l Solution R2 中，漩涡混合均匀 15s。倒入吸附柱中，13000rpm 离心 30s，倒掉废液，进行后续洗涤/洗脱步骤。

**细菌:** 收集菌体后, 使用 20~30 $\mu$ l 水重悬菌体 (务必重悬充分), 加入 120 $\mu$ l Solution R1 漩涡混匀 30s, 加入 500 $\mu$ l Solution R2 上下颠倒混合均匀, 倒入吸附柱中。13000rpm 离心 30s, 倒掉废液, 进行后续洗涤/洗脱步骤。

## (2) 洗涤和洗脱

向吸附柱中加入 500 $\mu$ l RNA Washing Buffer, 13000rpm 离心 15s。重复此步骤一次。将吸附柱重新放回离心机, 13000rpm 空离心 1min, 将残留的乙醇彻底甩干。将吸附柱芯放入到 1.5 mL Nuclease Free 收集管中, 向吸附柱芯中加入 20~50 $\mu$ l Nuclease Free H<sub>2</sub>O, 室温放置 1min, 13,000rpm 离心 1min, 洗脱液即为提取的 RNA, 冷冻保存 (推荐使用: )。



Fig 1. 使用 Superbrilliant<sup>®</sup> 6 min High-quality RNA Extraction Kit 提取的小鼠脾细胞 RNA