

5min 极速 RNA 提取试剂盒说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

描述：

本试剂盒采用独特的裂解液，可快速可靠的从细胞、动物组织、植物组织、病毒液样本、抗凝全血、培养细菌中纯化出高纯度的总 RNA。该试剂盒是目前国际上操作步骤最少、用时最短的 RNA 提取试剂盒（最快 5 分钟）。应用本试剂盒提取的 RNA 可直接用于反转录、基因克隆、定量检测、文库构建、杂交等多种分子生物学实验。

样本使用量及 RNA 产量：

样本类型	样本量	RNA 产量
培养细胞	100~ 10 ⁷ 个	0.1~30 µg
动物组织	肝脏	10~40 mg
	心脏	10~40 mg
	脑	10~40 mg
	肌肉	10~40 mg
植物组织（叶片、茎等）	40~100 mg	5~30 µg
病毒液/体液/血清/血浆	150 µl	0.5~5 µg
*培养细菌	10 ⁶ ~10 ⁹ 个	0.5~15 µg

*以大肠杆菌为例，1×10⁹/ml 细菌的 OD600≈ 1。

组分（以下组分全部室温避光保存）

名称	数量
RNA LB1	15 ml
RNA BB2	40 ml
Washing Buffer（已含乙醇）	55 ml
Nuclease Free H ₂ O	10 ml
吸附柱	50 套
1.5mL Nuclease Free 收集管	50 个

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) RNA LB1 和 RNA BB2 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）

培养细胞 胰酶消化完毕后，离心收集细胞沉淀，用 20~30 μ l 水或 PBS 重悬细胞沉淀（务必重悬充分）。加入 120 μ l RNA LB1 漩涡混匀 30s（有未溶解的细胞团块，用枪头吹打，助溶解），加入 500 μ l RNA BB2 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。

组织样品——采用研钵进行研磨：用液氮研磨粉碎组织样本，将研磨粉碎的样品加入到 200 μ l RNA LB1 中，漩涡混合均匀 1min（有块状组织未溶解的，要使用枪头吹打，助消化），加入 500 μ l RNABB2 上下颠倒混合均匀，13000rpm 离心 15s。将上清倒入吸附柱中（动作需轻柔，勿将未消化的组织块倒入吸附柱），13000rpm 离心 30s，倒掉废液，进行后续洗涤/洗脱步骤。

组织样品——采用钢珠进行研磨：将组织样品加入到 300 μ l RNALB1 中（1.5ml EP 管），并加入几粒钢珠，置于组织研磨仪中，研磨 1~2min。向研磨后的匀浆液中加入 750 μ l RNA BB2，漩涡混匀 5s，13000rpm 离心 1min。用 1ml 吸头吸取 750 μ l 上清液到吸附柱中。13000rpm 离心 30s，倒掉废液，进行后续洗涤/洗脱步骤。注意：植物组织的匀浆效果通常较动物组织差一些，所以一般推荐采用液氮条件下研钵来研磨。在采用钢珠研磨的条件下务必将组织研磨粉碎，否则会导致产率降低。

病毒液/体液/血清/血浆：吸取 150 μ l 病毒液/体液样品到加入到 120 μ l RNA LB1 中，漩涡混合均匀 30s。直接加入 500 μ l RNA BB2 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。

培养细菌 收集菌体后，用 20~30 μ l 水重悬菌体（务必重悬充分），加入 120 μ l RNA LB1 漩涡混匀 30s，加入 500 μ l RNA BB2 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 μ l 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 2ml NucleaseFree 收集管中，向吸附柱芯中加入 20~50 μ l Nuclease Free H₂O，室温放置 1min，13,000rpm 离心 1min，洗脱液即为提取的 RNA，冷冻保存。