

# EZ-press Serum/Plasma RNA Purification Kit 说明书

Cat.No.:EZB-RN2

使用本试剂盒前，请务必仔细阅读本说明书，以保证操作正确

## 产品组分

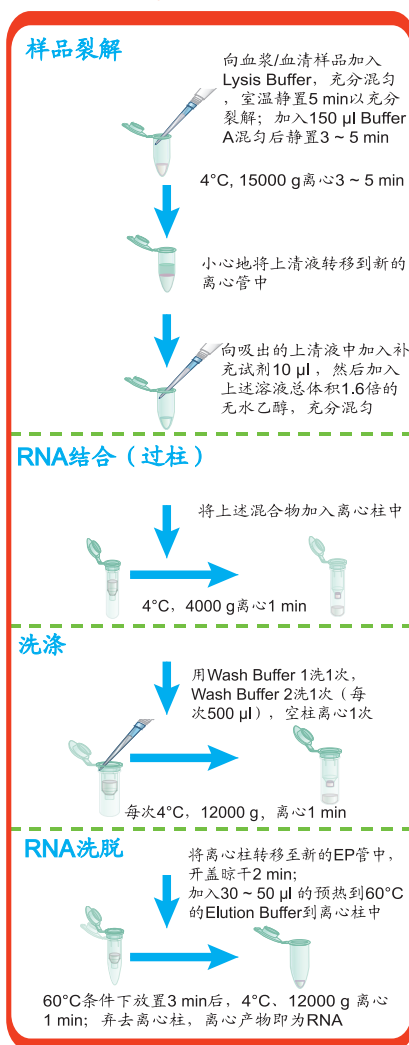
组分	EZB-RN2 (50 Preps)
Lysis Buffer	30 ml
Buffer A	12 ml
Supplemental Reagent	550 $\mu$ l
Wash Buffer 1*	8 ml
Wash Buffer 2*	8 ml
Elution Buffer	10 ml
Spin Columns for RNA (with Collection Tubes)	50 Preps

注：\*1. Wash Buffer 1和Wash Buffer 2首次使用前须加入32 ml的无水乙醇并充分混匀。

## 保存条件

Lysis Buffer和Buffer A需4°C避光保存，Supplemental Reagent需-20°C保存，其余的组分室温保存（注：Buffer A在4°C保存时会出现结晶或冻结现象，仅需在使用前置于室温融化后使用即可，不影响使用）。有效期18个月。

## 实验流程



## 注意

1. Wash Buffer 1和Wash Buffer 2首次使用前，分别加入32 ml的无水乙醇并充分混匀（Wash Buffer 1和Wash Buffer 2与无水乙醇的体积比为1:4）。
2. Elution Buffer使用前建议分装为3~4份保存，以防污染。
3. 本试剂盒用于血浆和血清样品中含microRNA的总RNA提取。
4. RNA洗脱时一定要将洗脱液加到柱中央的膜上，如果洗脱液加到侧壁上，会导致RNA没有被溶解而使产量大大减少。
5. 对于常规的RNA样品，浓度和纯度通常可以使用紫外分光光度计测定，如Nanodrop等；但是，对于少量RNA（如从血清血浆中提取的RNA）的浓度和纯度测定，需要使用Agilent 2100 Bioanalyzer或Qubit来测定。通常建议直接取等量样品提取血清血浆，接着用本试剂盒提取RNA，然后直接取等体积的RNA进行逆转录和qPCR测试即可。

## 样品裂解

1. 取50~200  $\mu$ l的血清/血浆，加入500  $\mu$ l Lysis Buffer（裂解液），用移液器充分吹打混匀。
2. 充分混匀后室温静置5 min，以充分裂解。
3. 加入150  $\mu$ l Buffer A，用手快速剧烈振荡混匀15 sec（不建议涡旋混匀），室温静置3~5 min。
4. 15000 g（约13000 rpm），4°C离心3~5 min，将上清液转移至新的1.5 ml EP管中（注意：吸取上层液体时不要吸到中间层和下层液体，否则可能会造成杂质残留，RNA纯度下降）。

## RNA结合（过柱）

5. 向上述吸出的上清液中加入Supplemental Reagent（补充试剂）10  $\mu$ l，再加入上述溶液（上清液+补充试剂）总体积1.6倍的无水乙醇，充分混匀（如果加入无水乙醇后出现沉淀，建议用移液器吹打至沉淀不可见为止）。
6. 将上述混合物转移至RNA离心吸附柱（Spin Column）中，4000 g（约6500 rpm），4°C离心1 min后，小心地取出离心柱，倒掉废液。倒掉废液后，可以将收集管口倒扣在吸水纸上几下，以吸去收集管口残留的液体。

## 洗涤

7. 加入500  $\mu$ l Wash Buffer 1到离心柱中，12000 g，4°C离心1 min；小心取出离心柱，倒掉废液，将收集管口倒扣在吸水纸上几下，使收集管口残留的液体吸干净，然后再将离心柱套回收集管中（注意：将离心柱从收集管中取出时，应小心操作，防止离心柱底部接触到液体）。
8. 加入500  $\mu$ l Wash Buffer 2到离心柱中，12000 g，4°C离心1 min（洗柱）。倒掉废液，将收集管口倒扣在吸水纸上几下，使收集管口残留的液体吸干净。
9. 将离心柱套回收集管中，12000 g，4°C离心1 min以充分去除残留的废液。
10. 弃去收集管，将离心柱转移至无酶的1.5 ml EP管中，开盖晾干2 min。

## RNA洗脱

11. 将Elution Buffer（洗脱液）提前预热到60°C，吸取30~50  $\mu$ l加入离心柱中央的膜上，然后将上述套有离心柱的EP管在60°C的水浴锅或金属浴中放置3 min，以溶解RNA。
12. 12000 g，4°C离心1 min（可选操作：在初次洗脱离心后，可以将液体加回离心柱，再室温放置5 min，使RNA充分溶解后再次离心，能增加RNA产量）。弃去离心柱，所得的RNA即可进行后续实验，或储存于-80°C备用。

## EZ-press Serum/Plasma RNA Purification Kit Trouble Shooting

1、RNA产量过低，或用已经验证过的引物检测基因表达，检测到的内参基因Ct值偏大，或无法做出正常的扩增结果。

解决办法：

- 检查所使用的试剂是否受到污染：可与未使用过的产品作对照，比较两组结果是否一致。建议试剂盒开封后，每种Buffer分装为2份（可用15、50 ml离心管分装），每次使用时应严格按照规范操作，防止交叉污染。
- 溶解好的引物应该分装为小份冻存，以减少引物降解及降低污染的可能性。
- 检查操作流程是否正确。例如：

1. Wash Buffer使用前需加入标签所示体积的无水乙醇混匀才可使用。

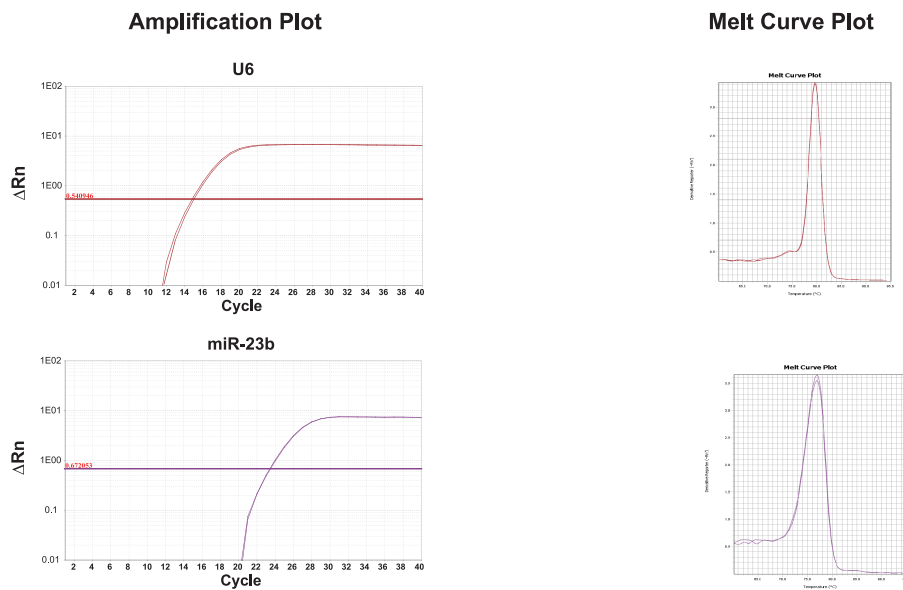
2. 向上清液中加入补充试剂10  $\mu$ l，充分混匀后再加入上述溶液（上清液 + 补充试剂）总体积1.6倍的无水乙醇，充分混匀后转移至到柱子中。

3. 洗涤时需用12000 g高速离心充分去除Wash Buffer，然后空柱离心一次，然后开盖晾干2 min（此步骤可防止Wash Buffer残留在柱上）。

4. 洗脱液的体积可以根据需要在一定范围内调整（一般30 ~ 50  $\mu$ l，不可少于20  $\mu$ l，否则无法充分溶解RNA），以浓度满足后续实验需求为宜。重复洗脱一次及延长放置时间至5 min均可提高RNA产量。

### 代表性实验结果

本试剂盒用于提取 miRNA 的qPCR测试结果请见下图：



由上述qPCR的检测结果可见，本试剂盒能够很好的用于miRNA的提取。