

■ 产品名称

通用型 RNA 提取试剂盒（磁珠法）说明书

■ 货号与规格

货号：RU37100 规格：100 次

■ 产品组分

组分	100 次
裂解液 1	60 mL
结合液 2	60 mL
洗涤液 3	140 mL
洗涤液 4	140 mL
洗脱液 5	10 mL
磁珠悬浮液	7 mL
核酸保护剂 6	8 mL
蛋白酶 K	2 mL
DNase I（可选）	0.5 mL
DNase I Buffer（可选）	7 mL

■ 保存条件：

DNase I 于-20℃保存，干冰运输，DNase I Buffer、蛋白酶 K 和磁珠悬浮液 4℃保存，常温运输，其他试剂常温保存于运输，有效期 12 个月。

■ 样本要求：

1. 适用标本类型：动物组织样本、新鲜全血、血清等。
2. 样本处理与保存：新鲜样本应尽快处理或-80℃冻存，避免反复冻融；
3. 样本运输：应采用泡沫箱加干冰密封运输。

■ 适配仪器：

32 通道全自动提取仪

■ 实验流程

组织样本处理：

1. 称取5~20 mg新鲜或-80℃冻存的组织，在研钵中加入液氮充分研磨成粉末状。

2. 将研磨好的粉末迅速转移到预先装有500 μL 裂解液1、80 μL 核酸保护剂6和20 μL 蛋白酶K的离心管中，震荡混匀15~30 s，在室温下放置10 min孵育。

注：如使用组织研磨仪钢珠研磨，可在研磨后将500 μL 裂解液、80 μL 核酸保护剂和20 μL 蛋白酶K加入到研磨管中。

3. 孵育后，12,000 rpm ($\sim 13, 400\times g$)离心5 min，转移500 μL 上清至96孔板1/7列中。

注：建议组织量不要超过20 mg，否则可能导致RNA得率和质量下降。对于富含内源性RNase的样本，如脾脏，建议使用5 mg。

血清样本处理：

1. 在不解冻的情况下，在装有250 μL 血清的离心管中加入250 μL 裂解液、80 μL 核酸保护剂和20 μL 蛋白酶K，震荡混匀15~30 s，在室温下放置10 min孵育。

注：不要在无试剂的情况下解冻血清样本，这将导致RNA降解

2. 转移500 μL 上清至96孔板1/7列中。

新鲜全血样本处理

1. 取新鲜抗凝血，加入6~10倍体积的红细胞裂解液。

注：如果样本是已经处理好的白细胞，请从第6步开始。

2. 在冰上孵育5~10 min。在孵育过程中宜适当偶尔摇动以促进红细胞裂解。

注：对于鼠的血液，裂解5 min即可，对于人的外周血，裂解应延长到10 min。

注：在孵育的过程中溶液将变成半透明状态，表明红细胞裂解。如果必要的话，孵育时间可延长至20 min。

3. 4°C条件下2,100 rpm ($\sim 400\times g$)离心10 min，将上清完全去除。

注：如发现红细胞裂解不完全，可以重复步骤2和步骤3一次。通常极微量的红细胞不会影响后续的一些检测。

4. 向白细胞沉淀中加入2倍红细胞裂解液，重悬细胞。

5. 4°C条件下2,100rpm离心10 min，将上清完全去除。

6. 向白细胞沉淀中加入裂解液1、80 μL 核酸保护剂6和20 μL 蛋白酶K，裂解液1具体加量按照下表进行，震荡混匀15~30 s，在室温下放置10 min孵育。

注：如果血液不是健康人血，需要根据血液中白细胞的数量来确定所需裂解液1的体积，此时细胞应完全裂解，块状细胞沉淀消失。

裂解液1	全血 (mL)	白细胞数量
300	多至0.5	多至 2×10^6
600	0.5~1.5	2×10^6 至 1×10^7

7. 转移300~500 μL 上清至96孔板1/7列中。

32通道全自动提取仪自动化流程

上机提取

1. 将96孔板置于核酸提取仪中。
2. 将磁棒套推入磁棒套卡槽内。
3. 启动“组织RNA提取程序”，开始提取。
4. 程序暂停后，取出96孔板，向第3/9列内加入700 μ L的洗涤液3。
5. 将96孔板置于核酸提取仪中。
6. 依然启动“组织RNA提取程序”，开始提取。
7. 程序结束后，核酸位于第6/12列的洗脱液5中，可用于后续实验或-80℃以下储存。

32 通道全自动提取仪试剂分装方案：

组分	孔位及装量	
结合液 2	列 1/7	600 μ L
洗涤液 3	列 2/8	700 μ L
DNase I	列 3/9	5 μ L
DNase I Buffer	列 3/9	70 μ L
洗涤液 4	列 4/10	700 μ L
磁珠悬浮液	列 4/10	70 μ L
洗涤液 4	列 5/11	700 μ L
洗脱液 5	列 6/12	60~100 μ L

■ 注意事项

1. 结合液 2，洗涤液 3 和洗涤液 4 含有醇类。应避免长时间存放没有盖子的缓冲液。如果醇类蒸发，则不能保证最佳产率。
2. 核酸酶对核酸有降解作用，应保证所有试验材料经高压灭菌或为一次性无核酸酶产品。
3. 磁珠悬浮液在使用前应充分混合，悬浮液不均匀会导致核酸产率低。
4. 在某些情况下，洗脱液中可能会有一些磁珠的痕迹。这些颗粒不会干扰标准 PCR 和大多数下游应用，但可能增加紫外线测量的背景或可能影响实时 PCR，建议使用适当的磁力架执行额外的分离步骤，以去除磁珠。
5. DNase I 工作液的配制：每个反应取 5 μ L DNase I，加入 70 μ L DNase I Buffer，轻柔混匀。

通用型 RNA 提取试剂盒说明书



仅供研究使用，不适用于临床诊断

基本信息

生产企业名称：蓝景科信河北生物科技有限公司
生产企业住所：河北省保定市徐水区徐水经济开发区法治街 1 号云致科技谷 B10 栋
联系方式：0312-5031216
售后服务单位名称：蓝景科信河北生物科技有限公司
生产地址：河北省保定市徐水区徐水经济开发区法治街 1 号云致科技谷 B10 栋

说明书核准及修改日期

核准日期 2025 年 05 月 15 日