

# 纳米磁珠法生物组织细胞总 RNA 提取

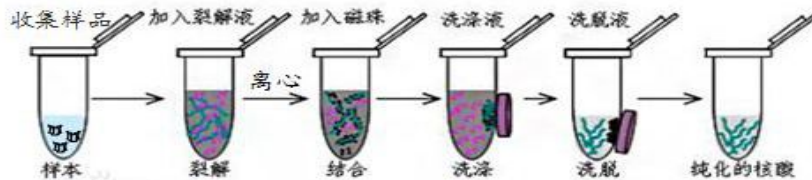
我们公司利用国际领先技术生产的纳米磁珠试剂盒适用于从生物组织细胞中提取总RNA。采用独特的试剂系统配合纳米磁珠可以快速从少量(0.02-0.1g左右)样品中提取几到几十微克完整性好的RNA。提取到的RNA可用于northern, primer extension, RT-PCR, 体外翻译, S1酶切图谱, 第二代核酸测序, 生物芯片等应用。提取过程中不需要抽真空或反复离心, 节约您宝贵时间, 耗材及经费。不用苯酚、氯仿、异戊醇, 免去您接触有毒、有害试剂。温馨提示: RNA的得率与样品的类型、储存条件、储存时间长短等有很大关系。

以下符合RNA制备标准的试剂、器皿需操作者提前准备:

- ❖ 无水乙醇, 分析纯异丙醇(IPA), 5U/ul DNaseI(optional)
- ❖ 1-1000ul 移液枪及枪头, 1.5 ml 离心管, 磁力分离架, 旋涡混合器, 高速离心机, 研磨棒  
如发现 AR11 试剂有浑浊, 在 37-70 °C 水浴中加热几分钟溶解即可

第一次使用试剂盒需配制的溶液 (20T):

**RWB22:** 按试剂盒上的提示加无水乙醇到 RWB22 试剂瓶里, 混均, 并在瓶盖上打勾



## 1) Lysis Cell and Remove Protein

**细胞:** 取约 100万的生物细胞到 1.5ml 无菌离心管 (第一次实验, 建议做一个细胞 10万-100万量的梯度), 加 600ul AR11 到上步离心管, 用 AR11 的枪头充分混匀, 到下面的 60°C 裂解步骤。

**组织:** 取约 20mg 的生物组织到 1.5ml 无菌离心管 (第一次实验, 建议做一个样品 10-100mg 量的梯度), 加 200ul AR11 到离心管, 用尖头细玻璃棒充分研磨 (关系到RNA得率), 加 400ul AR11 到上步离心管, 震荡混匀

60°C 5min x2-4 (裂解时间 10-20min 取决于材料本身)  
加 120ul AR22/120ul EtOH, 混匀, RT 5min  
13k rpm, 3分钟

## 2) Bind RNA to RNA Nano Beads (RNB)

取约 700 ul 上清液体到新的 1.5ml 离心管中 (不要取到下面的碎片)  
加 700 ul IPA, 30ul 刚混匀的 RNB 磁珠 到上步的离心管, 颠倒混匀  
室温 5-10 min, 颠倒混匀  
把上步的离心管放到磁力分离架上 3-5min, 弃上清

## 3) Purify RNA

加 500 ul RWB22 到上步的离心管, 颠倒混匀  
放在磁力分离架上, 1-3 min, 弃上清

重复 RWB22 步骤 1次, 风干 1-3 min

## 4) Release RNA

加 200 ul REB (50-200ul RNA elution buffer), 到上步的离心管, 振荡混匀,  
室温 5-10 min  
轻轻振荡混匀, 放到磁力分离架上, 3-5分钟  
把上清液转到没有 RNase 的干净离心管里, 注意不要取到磁珠

如果需要做DNA消化, 可直接到下一步 5) Remove DNA, 否则可在此步测试RNA样品。

# 纳米磁珠法生物组织细胞总 RNA 提取

## 5) Remove DNA (optional)

DNaseI 的用量取决于DNA含量及DNase 的活性, 可参照下述方法去除 DNA。

在不含 RNA酶的离心管中加入以下试剂:

	ul
不含RNA酶的水	11.8
10xBuffer	2.0
DNase (5U/ul)	0.2
RNA	6.0

混匀, 室温 10 min

70°C, 5 min

每个胶孔加 2-5ul RNA 溶液 跑 1.5% 胶检测核酸; RNA 保存在-20 °C 或 -80 °C

DNase 酶处理后的 RNA 可用于 RT-PCR, real time PCR 等 对DNA敏感的 RNA分子生物学应用。

## 我们公司提供的相关产品

### GMT纳米磁珠法 DNA, RNA制备系列

- 通用型生物基因组DNA提取试剂盒
- 通用型生物总RNA提取试剂盒
- 植物(树木蔬菜农作物)基因组DNA提取试剂盒
- 植物总RNA提取试剂盒
- 人及动物全血DNA提取试剂盒
- 人及动物细胞基因组DNA提取试剂盒
- 人及动物细胞总RNA提取试剂盒
- 细菌基因组DNA提取试剂盒
- 细菌总RNA提取试剂盒
- 真菌基因组DNA提取试剂盒
- 真菌总RNA提取试剂盒
- 病毒DNA/RNA提取试剂盒
- 土壤DNA提取试剂盒
- 质粒DNA提取试剂盒
- 凝胶DNA回收试剂盒
- DNA纯化试剂盒

### GMT 多功能纳米磁珠系列

- 无修饰纳米磁珠
- 羧基纳米磁珠
- 磺酸基纳米磁珠
- 羧酞基纳米磁珠

### GMT 磁力分离架系列

- ❖ 迷你型1.5毫升离心管磁力分离架
- ❖ 50毫升离心管磁力分离架
- ❖ 96孔板磁力分离架