

Version: AC 4.0 (2024.02.22修订)

## 无液氮RNA样品储存液

目录号: AC1701

### 01/产品组分

目录编号	包装单位
AC1701	100 mL

### 02/保存条件

本试剂室温（15-25°C）保存。

### 03/产品概述

适用于储存动物组织（心，肝，肾，肌肉，睾丸，脑，脾等）、培养细胞、RNA 病毒、果蝇、细菌、白细胞、全血等。

无液氮 RNA 样品储存液是一种水相、无毒的组织保存液，可以迅速渗入新鲜组织细胞的胞浆中，在非冻状态下原位稳定和保护细胞内的 RNA。取下组织薄片后立刻浸入储存液中保存不会影响提取 RNA 的质量和数量。无液氮 RNA 样品储存液消除了 RNA 样品需要立刻处理或必须液氮保存的不方便。浸入样品储存液后，新鲜组织细胞中的 RNA 可以在 37°C完好的保存一天，在 25°C保存一周，在 4°C保存一个月，在-20°C或-80°C长期保存。RNA 病毒样品（如 HCV 和 HIV）可在 37°C保存一个月。

### 04/注意事项

#### 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项

- ◇ 若使用时发现有沉淀或析出，可在 37°C加热重新溶解后使用，不影响产品质量。

### 05/使用方案

无液氮 RNA 样品储存液只用于新鲜组织，浸泡入储存液前禁止冷冻组织。只需要迅速将新鲜组织剪成长、宽、高任意一边厚度 <0.5 cm 的样品浸泡入储存液即可（只要有一边厚度不超过 0.5 cm，储存液可以迅速渗透，其它两边的尺寸并不重要）。将新鲜组织浸泡在 5 倍体积的储存液中，按照指示存放在适当的温度。

#### 1. 动物组织

无液氮 RNA 样品储存液并不破坏或溶解组织结构，因此浸泡在储存液中达到渗透平衡的组织可以从储存液中取出，切成更

小的块，然后放回到储存液中下次继续使用。小器官如小鼠肝、肾和脾不需要剪切，可以完整的存放在储存液中。

## 2. 植物组织

植物组织直接浸泡入无液氮 RNA 样品储存液即可，有的植物有天然渗透屏障如蜡质保护层，需要先破坏蜡质层后再浸泡入无液氮 RNA 样品储存液中，便于储存液渗透。

## 3. 组织培养细胞

细胞吹打下来后，离心收集细胞，弃上清，用冰浴的 PBS 缓冲液清洗去除残留培养液。将细胞悬浮在少量 PBS 缓冲液中。加入 5-10 倍体积无液氮 RNA 样品储存液，混匀。

## 4. 血和血浆

与红细胞、血清分离的白细胞可以和组织培养细胞一样保存。无液氮 RNA 样品储存液也可以保存抗凝全血、血清和血浆。全血可加入 3 倍体积储存液混匀保存。

## 5. 酵母

离心收集  $3 \times 10^8$  的酵母细胞 (>12,000 g 离心 2 min)，立刻将细胞团重悬在 0.5-1 mL 的无液氮 RNA 样品储存液中，可 25°C 保存 8 h 或 4°C 保存一周。若要长期保存，则将酵母细胞在储存液中放置 1 h 后，12,000×g 离心 5 min，将酵母细胞团放入液氮瞬时冷冻后放置于 -80°C 储存。

## 6. 细菌

细菌并不能在无液氮 RNA 样品储存液中生长，但储存液并不破坏细菌，*E. coli* 在 4°C 保存一个月仍可提出完整的 RNA。

### 无液氮 RNA 样品储存液中样本的存放：

#### 1. 存放于 -80°C

将无液氮 RNA 样品储存液中的样本置于 4°C 过夜，捞出，尽量去除储存液液体，放置于 -80°C。对于组织培养细胞，则不需要去除储存液，直接冷冻于 -80°C。样品使用时可以在室温融化，且再次冷冻后不会影响 RNA 的完整性和产量。

#### 2. 存放于 -20°C

将无液氮 RNA 样品储存液中的样本置于 4°C 过夜，然后转移到 -20°C。在 -20°C 样品不会被冰冻，但可能会形成一些结晶，这不会影响将来的 RNA 提取。样品使用时可以在室温融化，且再次冷冻后不会影响 RNA 的完整性和产量。

#### 3. 存放于 4°C

无液氮 RNA 样品储存液中的样本可以在 4°C 存放一个月。

#### 4. 存放于 25°C

无液氮 RNA 样品储存液中的 RNA 样本在 25°C 保存一周仍能保持完整。

#### 5. 存放于 37°C

无液氮 RNA 样品储存液中的 RNA 样本在 37°C 保存 24 h 仍能保持完整，保存 3 天会有部分降解。

#### 无液氮 RNA 样品储存液保存样本的 RNA 提取：

将样本从无液氮 RNA 样品储存液中取出，储存液可以直接倒入水池，用自来水冲净即可，不需特殊处理。

##### 1. 组织

用干净镊子将样本从无液氮 RNA 样品储存液中捞出，用吸水纸稍稍吸去残留的储存液，按照液氮研磨或匀浆处理的标准程序进行 RNA 提取。

##### 2. 细胞

对于储存在无液氮 RNA 样品储存液中细胞 RNA 的提取有两种方式：一是去除储存液后提取 RNA，二是直接从细胞和储存液的混合物中提取 RNA。

##### a. 去除储存液后提取 RNA

存放于储存液中的细胞变得不那么脆弱，可以承受较高的离心速度而不被裂解。由于每种细胞的强度不一样，可以先做预试验，以保证使用的离心速度不会破坏细胞。另一种方式是在离心前加等体积的 PBS 稀释储存液和细胞的混合物，以减少溶液的密度，使细胞溶液可以沉淀下来。

##### b. 从混合物中直接提取 RNA

直接加 10 倍体积的一步法提取试剂（如 SparkZol）到细胞和储存液的混合物，然后按标准程序进行 RNA 提取。

## 06/相关产品

AC0101 SparkZol Reagent

AC0202 SPARKeasy 组织/细胞 RNA 快速提取试剂盒（含基因组 DNA 清除柱）

AC0205 SPARKeasy 细胞 RNA 快速提取试剂盒

AC0305 SPARKeasy 新型植物 RNA 快速提取试剂盒

AC0307 SPARKeasy 多糖多酚/复杂植物 RNA 快速提取试剂盒

AC1702 RNA 长期保存液

本产品仅用于科学研究！

Tel: 0531-82387577

Web: <http://www.sparkjade.com>

Support: [support@sparkjade.com](mailto:support@sparkjade.com)

