

# 快速 RNA 小量提取试剂盒

使用说明书 (版本号: Ver.1.1.0)

## 产品特点

- ◇ 纯化柱可以纯化来自任何样本的总 RNA(包括 small RNA/micro RNA) , 包括细胞、固体组织、生物液体、环境样本、拭子和 DNA/RNA 保存管中的样品。
- ◇ DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 和蛋白酶 K 是独特的保存以及裂解技术。
- ◇ 提取的高纯度 RNA 可用于后续测序、RT、qPCR 等操作。

产品货号:

TR1057T (10 次) /TR1057 (50 次) / TR1058 (200 次)



扫描二维码了解更多产品信息

# 目录 Contents

<b>产品组份</b>	<b>1</b>
<b>注意事项</b>	<b>1</b>
<b>产品特性</b>	<b>2</b>
<b>产品描述</b>	<b>2</b>
<b>操作步骤</b>	<b>4</b>
◇ 缓冲液制备	<b>4</b>
◇ 样品制备	<b>4</b>
◇ 总 RNA 纯化	<b>6</b>
<b>附录</b>	<b>7</b>
<b>其他相关产品</b>	<b>9</b>
<b>FAQ 常见问题及解决方法</b>	<b>10</b>
<b>组件查询</b>	<b>11</b>

## 产品组份

试剂盒组成	TR1057T (10 次)	TR1057 (50 次)	TR1058 (200 次)	保存
RNA 裂解液	10 ml	50 ml	2x100 ml	室温
RNA 预洗液	5 ml	25 ml	100 ml	室温
RNA 洗涤液 (未添加乙醇)	5 ml	24 ml	2x48 ml	室温
无 DNase/RNase 水	1 ml	6 ml	30 ml	室温
DNase I	50 U	250 U	4x250 U	-20°C
DNA 消化液	0.8 ml	4 ml	16 ml	室温
DNA/RNA 保护剂 (2X)	5 ml	25 ml	125 ml	室温
PK 消化液	1 ml	5 ml	20 ml	室温
蛋白酶 K	2x5mg	3x 20mg	9x20mg	-20°C
蛋白酶 K 保存液	2 x500µl	3 x 1.2ml	9 x 1.2ml	-20°C
3号 Y 纯化柱(黄)	10 个	50 个	200 个	室温
3号 CG 纯化柱(绿)	10 个	50 个	200 个	室温
2ml 收集管	20 个	100 个	400 个	室温

## 注意事项

储存温度：所有组件均在室温下储存。

使用前：

1. RNA 洗涤液在使用之前一定要配好，添加好乙醇后在试剂瓶上做好标记！  
将 96ml 100%乙醇（104ml 95%乙醇）加入 24mlRNA 洗涤缓冲液（R1057）  
或 192ml 100%乙醇（208ml 95%乙醇）加入 48mlRNA 洗涤缓冲液（R1058）
2. 用无 DNase/RNase 水重悬冻干的 DNase I，混匀后，冷冻保存：  
TE1009-A (250 U)，加 275 µl 水  
TE1009-A-S (50 U)，加 55 µl 水
3. 将蛋白酶 K 保存液添加到蛋白酶 K，20 mg

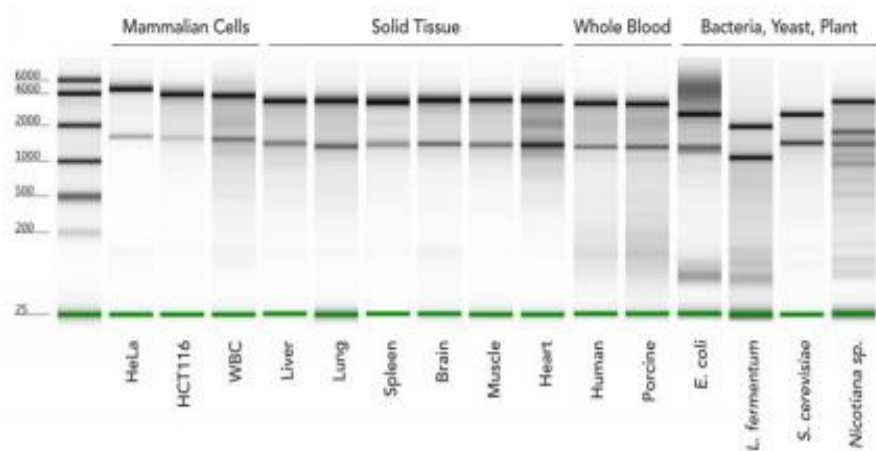
## 产品特性

- ◇ 样品来源于任何细胞（动物、细菌、血红细胞等）、所有组织（难以裂解、FFPE 等）、血液、生物体液、酶反应（如 DNase I 处理过的样本）和 DNA/RNA 保护剂（EZShied®）或其他保护剂保存的样品。
- ◇ 样本保存和失活：DNA/RNA 保护剂（EZShied®）可以裂解细胞，并且失活核酸酶和感染成份（例如病毒，病原体），对于在室温下保存或运输样本是一种理想的选择。
- ◇ 总 RNA 大小，包括 small RNA/microRNA ( $\geq 17$  nt)。
- ◇ 纯度-  $A_{260}/A_{280}$  &  $A_{260}/A_{230} > 1.8$ 。RNA 可用于后续测序、RT、qPCR 等操作。微量 DNA 可以通过 DNase I 消化去除。
- ◇ 产率可达到 100  $\mu\text{g}$  的 RNA。
- ◇ 洗脱体积  $\geq 50 \mu\text{l}$  无 DNase/RNase 水。
- ◇ 所需设备：微离心机、漩涡震荡仪、水浴锅或培养箱。

## 产品描述

- ◇ 快速 RNA 小量提取试剂盒结合了 RNA 提取技术，DNA/RNA 保护剂（EZShied®），独特的裂解技术以及蛋白酶 K，可以轻松，可靠，快速地从任何生物样品中分离 RNA，包括任何细胞，组织，血液和其他生物液体。
- ◇ 该方法采用独特的离心柱技术，可以获得高质量的总 RNA（包括 17-200nt 的 small RNA），可用于测序、RT/qPCR、杂交等。

### 可以从任何样品中提取中高质量的 RNA



高质量的总 RNA 从包括哺乳动物在内的各种样品中分离出来，包括血、细菌、酵母等

### 输入量和平均总 RNA 产率

输入	平均 RNA 产率	上样量
细胞	10 µg (每 10 <sup>6</sup> cells)	最多 10 <sup>7</sup>
HeLa	15 µg	

输入	平均 RNA 产率	上样量
高产量组织	≥ 30 µg (每 10 mg)	最多 20 mg
脾	30-50 µg	
肝	40-60 µg	

输入	平均 RNA 产率	上样量
低产量组织	≤ 30 µg (每 10 mg)	最多 50 mg
大脑、心脏	5-15 µg	
肌肉	5-20 µg	
肺	10-20 µg	
肠	10-30 µg	
肾脏	20-30 µg	

输入	平均 RNA 产率	上样量
全血	每 1 ml 的产量	最多 3 ml
猪	10-20 µg	
人	2-10µg	

组织的产量可能因其他因素（即生物样本类型、生理状态和生长条件）而变化。

血液中的产量可根据采集、样品制备、供体年龄/健康程度而变化

## 操作步骤

该流程由三部分组成：(I) 缓冲液制备；(II) 样品制备；(III) RNA 纯化；

### (I) 缓冲液制备

1. RNA 洗涤液在使用之前一定要配好，添加好乙醇后在试剂瓶上做好标记！  
将 96ml 100%乙醇（104ml 95%乙醇）加入 24mlRNA 洗涤缓冲液，  
或 192ml 100%乙醇（208ml 95%乙醇）加入 48mlRNA 洗涤缓冲液。
2. 用无 DNase/RNase 水重悬冻干的 DNase I，混匀后，冷冻保存。  
TE1009-A (250 U)，添加 275  $\mu$ l 水  
TE1009-A-S (50 U)，添加 55  $\mu$ l 水  
TE1011-A (1500 U)，添加 1,500  $\mu$ l 水
3. 将冻干蛋白酶 K 与蛋白酶 K 保存液漩涡混合，配置成 20mg/ml 的溶液。立刻使用或储存。  
TD3001-2-60 (60 mg)，添加 3.12 ml 洗涤液  
TD3001-2-5 (5 mg)，添加 0.26 ml 洗涤液
4. 向 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) (1:1) 中加入等体积的无 DNase/RNase 水配制 1X 溶液，搅拌混匀。

### (II) 样品制备

在室温下进行所有步骤，并在 10000-16000X g 下离心 30 秒，除非特别说明。

样品稳定并保存在 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中（细胞、组织、拭子等）

如果冷冻，在 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中解冻匀浆样品至室温（20-30°C）。根据样品类型进行下面的适当程序。

#### 细胞和组织（哺乳动物）

1. 对于已经储存在 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中的样品（细胞或组织），加入等体积的 RNA 裂解液（1:1），充分混合并进行纯化。
2. 细胞：如果在悬浮颗粒中离心 1 分钟（< 500X g），去除上清。将细胞颗粒重新悬浮在 RNA 裂解液中（见下表）。通过离心去除颗粒碎片，将上清液转移到无核酸酶管中。

细胞	加入 RNA 裂解液
$\leq 5 \times 10^6$	$\geq 300 \mu$ l
$5 \times 10^6 - 10^7$	$\geq 600 \mu$ l

3. 组织：将适量的新鲜或冷冻样品（见下表）浸入 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中（1X）匀浆

组织	加入 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) (1X)
核酸产量高 ( $\leq 25$ mg)	$\leq 600 \mu$ l
核酸产量低 ( $\leq 50$ mg)	

a. 每 300  $\mu$ l 样品加入 15  $\mu$ l 蛋白酶 K 和 30  $\mu$ l PK 消化液，室温（20-30°C）孵育，

20-30 分钟 (匀浆) 或 2-5 小时 (未匀浆)。具体样本需要进行调整。

b. 为了去除沉淀等杂质, 离心并将上清液转移到无核酸酶管中。

c. 在上清液中加入等量的 RNA 裂解液 (1: 1) 混合均匀。

4. 如果液体/介质不能去除, 将 $\geq 3$  倍体积的 RNA 裂解液加入 1 体积的液体样品中 (3: 1), 混合均匀。
5. 样品类型输入和平均产量的例子见第 3 页的图表。
6. DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 溶液为 1 倍
7. 为了提高匀质效果, 使用裂解管单独裂解样品。其他类型的匀质化可以包括臼/杵、注射器或组织研磨仪等, 组织样品可以仅用蛋白酶 K 处理

### 难裂解样品 (细菌、酵母、昆虫、拭子、土壤粪便、植物、种子)

1. 将适量的样品加入到 800  $\mu$ l 的 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®), 并匀质。

坚硬的组织	微生物	DNA/RNA 保护剂 (EZShied®)
植物/种子或昆虫 ( $\leq 200$ mg)	细菌 ( $\leq 10^9$ ) 酵母 ( $\leq 10^8$ ) 粪便/土壤 ( $\leq 50$ mg)	800 $\mu$ l

2. 匀质后, 以最大转速离心去除颗粒碎片, 将上清液转移到无核酸酶管中
3. 将等体积的 RNA 裂解液加入上样液中, 混合均匀后继续纯化。

### FFPE 组织

1. 从 $\leq 25$ mg FFPE 组织中去除多余的石蜡, 并转移到无核酸酶管中
2. 向样品中加入 400 $\mu$ l 脱胶液。55° 孵育 1 分钟。涡旋, 去除脱胶液
3. 加入 95 $\mu$ l 无 DNase/RNase 水, 95 $\mu$ l (2X) 溶出洗涤液, 10 $\mu$ l 蛋白酶 K 混合均匀。
4. 55°C 孵育 1 小时。然后 65°C 孵育 15 分钟防止样品交联。
5. 离心去除不溶性碎片, 将 200 $\mu$ l 上清液转移到无核酸酶管中
6. 在上清液中加入 RNA 裂解液 (1: 1) 混合均匀。

### 血液细胞 (哺乳动物、淋巴细胞、白细胞等)

1. 对于血细胞, 血黄层沉淀和用 PAXgene® 或 RNAlater™ 沉淀的细胞, 用 1X 的 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中重悬。

血细胞	添加 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®)
$\leq 5$ ml 血液 ( $\leq 10^7$ cells)	$\geq 300$ $\mu$ l

2. 每 300 $\mu$ l 样品加入 15 $\mu$ l 蛋白酶 K 和 30 $\mu$ l IPK 消化液
3. 混合后室温 (20-30°C) 孵育 20-30 分钟。可能需要进行调整。
4. 孵育后, 涡旋样品并以最大速度离心 2 分钟来沉淀颗粒。将 300 $\mu$ l 清除后的上清液转移到无核酸酶管中。

5. 在上清液中加入 RNA 裂解液 (1: 1), 混合均匀。

#### 全血 (哺乳动物)

1. 将 200 $\mu$ l DNA/RNA 保护剂 (2X) (EZShied®) 直接加入每 200 $\mu$ l 新鲜或冷冻血液样品中, 充分混合。
2. 每 400 $\mu$ l 保护剂/血液混合液, 加入蛋白酶 K 8 $\mu$ l, 混合均匀。室温 (20-30°C) 孵育 30 分钟。
3. 孵育后, 涡旋样品并以最大速度离心 2 分钟来沉淀颗粒, 将上清液转移到新的无核酸酶管中。
4. 加入等体积的异丙醇 (1: 1), 混合均匀。
5. 将混合物转移到收集管中的 3 号 CG 纯化柱(绿) 中, 离心, 丢弃废液并进行纯化。

#### 唾液和口腔细胞

1. 对于唾液和口腔细胞样本, 加入等体积的 DNA/RNA 保存液 (2 倍体积浓缩) (1: 1)

唾液和口腔细胞	添加 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®)
200 $\mu$ l ( $\leq 10^7$ 细胞)	200 $\mu$ l

2. 每 400 $\mu$ l 试剂/样品混合物, 加入 20 $\mu$ l 蛋白酶 K 和 40 $\mu$ l PK 溶出洗涤液
3. 混合并在室温 (20-30°C) 下孵育大于等于 30 分钟。可能视情况调整。
4. 涡旋后, 涡旋样品以最大速度离心 2 分钟来沉淀颗粒。将 400 $\mu$ l 上清液转移到无核酸酶管中。
5. 在上清液中加入 RNA 裂解液 (1: 1), 混合均匀。

#### 尿液

1. 在最多 40ml 尿液中加入 70 $\mu$ l 尿液调节洗涤液。保证每毫升尿液中都存在颗粒状细胞, 3000x g 离心 15 分钟, 弃掉上清, 保留颗粒, 添加 DNA/RNA 保护剂 (1X) (EZShied®), 并混匀。

从尿液中提取颗粒状细胞	添加 DNA/RNA 保护剂 (1X) (EZShied®)
$\leq 40$ ml 尿液	300 $\mu$ l

2. 每 300  $\mu$ l 样品加入 15 $\mu$ l 蛋白酶 K
3. 室温 (20-30°C), 孵育 $\geq$ 30 分钟, 时间可以进行调整。
4. 孵育后, 涡旋样品以最大速度离心 2 分钟来沉淀颗粒, 将 300 $\mu$ l 上清液转移到无核酸酶管中。
5. 在上清液中加入 RNA 裂解液 (1: 1), 混合均匀。

#### (III) 总 RNA 纯化

在室温下进行所有步骤, 并以 10000-16000 X g 离心 30 秒。



1. 将在 RNA 裂解液中裂解的样品转移到 3 号 Y 纯化柱(黄), 在收集管和离心机中去除大部分基因组 DNA。  
保存过滤液加入 1 倍体积的乙醇加到上述的过滤液中 (1: 1), 搅拌均匀。
2. 将混合液转移到新的收集管 (绿色) 中并离心, 丢弃过滤液。
3. DNase I 处理  
(D1) 用 400 $\mu$ l RNA 洗涤液洗涤纯化柱, 离心, 丢弃过滤液。  
(D2) 在无核酸酶管中, 加入 5 $\mu$ l DNase I (1U/ $\mu$ l), 75 $\mu$ l DNA 消化液混合, 将混合液直接加入纯化柱中。  
(D3) 将纯化柱室温 (20-30 $^{\circ}$ C) 孵育 15 分钟。
4. 向纯化柱中加入 400 $\mu$ l 预洗液并离心, 弃掉过滤液。
5. 在纯化柱上加入 700 $\mu$ l RNA 洗涤液, 离心, 弃掉过滤液。
6. 加入 400 $\mu$ l RNA 洗涤液, 离心 1 分钟, 确保洗涤液完全去除, 然后将纯化柱转移到无核酸酶管中
7. 将 100 $\mu$ l 无 DNase/RNase 水直接加入纯化柱中并离心, 对于高浓度的 RNA, 使用 250 $\mu$ l 洗脱。洗脱后的 RNA 可立即使用或冷冻保存。

## 附录

### 保存在 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中的样本。

- ✧ 液体样品 (如全血): 加入 3 倍体积 DNA/RNA 保护剂 (1X) (EZShied®) 到 1 体积的样品 (3: 1) 混合均匀。
- ✧ 固体样品 (如组织): 将样品 (不超过 10%) 浸泡在 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中并匀质。
- ✧ 将样品在 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中常温保存  $\geq 1$  个月或在冷冻温度下长期保存。DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 与大多数基于胍盐的提取方法直接兼容。例如, 在提取之前不需要从保护剂保存的样品中去除试剂。

### 保存在其他 RNA 保护剂或 PBS 生理盐水中的样品

- ✧ RNAProtect®, Allprotect®: 在 1 体积的液体样品中加入 3 体积的 RNA 裂解液, 充分混匀或根据样品类型匀质。然后进行总 RNA 纯化。
- ✧ RNAlater™ :
  - a. 细胞-在 5000x g 离心并除去上清液。
  - b. 组织-用镊子转移到新管中并移除所有的 RNAlater™。  
或者, 对于无法去除 RNAlater™ 的液体样品, 在 1 倍体积的液体样品中加入 1 体积的乙醇
- ✧ PAXgene®: 请参阅制造商的说明, 去除试剂, 然后进行样品制备。
- ✧ 用 UTM®/VTM®/生理盐水或 PBS 保存的拭子样品: 除去拭子, 在 1 体积样品中加入 3 倍体积的 RNA 裂解液 (1: 3)。将每 200 $\mu$ l 的混合物混合并转移到无核酸酶管中, 继续进行总 RNA 纯化。

## 液体/各种反应纯化 (如 DNase I 处理 RNA, 体外转录等)

将 150µl RNA 裂解液加入到 50µl 液体样品中 (3: 1), 混合均匀, 进行纯化。

## 蛋白质纯化: 丙酮沉淀蛋白质

RNA 与纯化柱结合后, 可以纯化滤出液中的蛋白质含量 (变性):

1. 加入 4 倍体积的丙酮 (-20°C) 以 4: 1 的比例到入滤出液中并混匀。
2. 将样品在冰上孵育 30 分钟
3. 以最大速度离心 10 分钟。丢弃上清。保留沉淀。
4. 向蛋白质沉淀中加入 400µl 乙醇 (95-100%), 以最大转速离心 1 分钟。丢弃上清。
5. 将蛋白质沉淀在室温下风干 10 分钟
6. 用合适的溶液重悬并离心沉淀, 得到的蛋白适合下游应用实验 (如 SDS-PAGE)

## 裂解管中匀质的样品

- ◇ 推荐用于难裂解样品的完整性高效匀质 (如组织、植物、种子、微生物等)
- ◇ 对于高速匀质机和低速匀质机, 可能需要调整裂解时间。

输入	组织		微生物
	哺乳动物	植物/种子或昆虫	细菌、沼泽、酵母、粪便/土壤
目录编号 (裂解珠尺寸)	TS6003 (2.0 mm)	TS6003(2.0 mm)	TS6012(0.5 mm and 0.1 mm)
高速	30-60 sec	3-5 min	30-60 sec
低速	3-5 min	15-20 min	5-10 min

## 通过不同的体系可以分离到小片段 RNA 和大片段 RNA

该步骤适用于动物细胞输入量 ( $\leq 10^6$ ) 或纯化的 RNA, 在室温下操作所有步骤, 在 10000-16000x g 离心 30 秒, 除非特殊说明。

1. 将等体积的 RNA 裂解液和乙醇 (95-100%) (1: 1) 混合。例如: 将 50µl 洗涤液与 50µl 乙醇混匀。
2. 将上述步骤 1 中的混合物按照 2 倍体积添加到样品中并混合。例如: 将步骤 1 中 100µl 混合液添加到 50µl 样品混合。
3. 将步骤 2 混合物转移到纯化柱上离心, 保留过滤液。
4. 小片段 RNA (17-200 nt)  
在过滤液中。  
a. 加入 1 倍体积乙醇混合  
例如: 向 150µl 过滤液中加入 150µl 乙醇。  
b. 将混合物转移到新的纯化柱并进行离心。  
弃掉过滤液  
c. 按照(III) 总 RNA 纯化操作步骤 4 继续操作。
- 大片段 RNA (> 200 nt)  
保留在纯化柱中  
a. 按照(III) 总 RNA 纯化操作步骤 4 继续操作。

## 其他相关产品

- ✓ 对于难以裂解的样品，使用我公司裂解管

裂解柱	
2.0 mm beads #TS6003	植物/动物组织
0.1 + 0.5 mm beads #TS6012	微生物
0.1 + 2.0 mm beads #TS6014	组织中的微生物/昆虫

- ✓ 用于从各种样品中提取 DNA/RNA

小量 DNA/RNA 提取试剂盒	
Microprep Plus #TD7005	低至 1 个细胞
MagBeads #TR2130	可兼容的自动化设备(Tecan, Hamilton, Kingfisher, etc.)

- ✓ 对于任何 RNA 样品的纯化和浓缩。例如（从 trizol 萃取物中的水相中）或者从任何酶促反应中（例如，DNaseI 处理的 RNA）

RNA 纯化浓缩试剂盒	
Microprep #TR113	包含 DNaseI 组件
MagBeads #TR1082	可兼容的自动化设备 (Tecan, Hamilton, Kingfisher, etc.)

- ✓ 对于建库

RNA 建库试剂盒	
#R3000	12 preps
#R3003	96 preps

## FAQ 常见问题及解决方法

Q: 问题	A: 可能的原因和推荐的解决方案
<p>沉淀, 粘性裂解物</p>	<p>不完全裂解或高含量样品: 如果发生沉淀 (在裂解物中加入乙醇后) 或裂解物非常粘连, 请增加 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 或 RNA 裂解液的体积, 以确保完全裂解和匀质, 直到裂解物清澈透亮。</p> 
<p>低纯度 (<math>A_{260}/A_{230}</math> nm, <math>A_{260}/A_{280}</math> nm)</p>	<p>样品处理: 乙醇或盐污染, 离心步骤完成后, 小心地将纯化柱从收集管中取出, 以防止洗涤液残留。或者, 可用纸巾或毛巾吸干空的收集管。 确保裂解液和洗涤液已完全通过纯化柱的基质。这可能需要以更高的速度或更长的时间离心。</p> <p>不完全裂解/或细胞碎片: 添加 DNA/RNA 保存管或 RNA 裂解液的体积 (按照比例), 以确保完全裂解和匀质化, 确保离心并使任何的细胞碎片成团, 然后处理残留的裂解物。</p>
<p>低含量</p>	<p>样品投入量: 投入过多或裂解不完全会导致细胞碎片堵塞或使纯化柱过载, 导致核酸回收率低。使用较少的样品或增加 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 的体积或 RNA 裂解液。</p> <p>高蛋白含量样品 (血液/血浆): 在纯化前对样品进行蛋白酶 K 处理。</p>
<p>DNA 污染</p>	<p>去除 DNA: 进行柱内 DNaseI 处理或进行 DNaseI 处理后纯化, 然后重新纯化处理过的样品。</p> <p>对于未制备的样品。增加 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 或 RNA 裂解液的体积以确保样品的完全裂解和匀质。</p>
<p>RNA 降解</p>	<p>防止 RNA 降解: 立即收集和裂解新鲜样品到 DNA/RNA 保护剂 (EZShied®) 中或 RNA 裂解液确保稳定性。匀质后的样品可冷冻保存, 以备后期处理</p>

## 组件查询

组件名称	货号	规格	储存条件
RNA 裂解液	TR1060-1-10	10 ml	室温
	TR1060-1-50	50 ml	
	TR1060-1-100	100 ml	
RNA 预洗液	TR1060-2-5	5 ml	室温
	TR1060-2-25	25 ml	
	TR1060-2-100	100 ml	
RNA 洗涤液 (未添加乙醇)	TR1003-3-5	5 ml	室温
	TR1003-3-24	24ml	
	TR1003-3-48	48ml	
无 DNase/RNase 水	TW1001-1	1 ml	室温
	TW1001-6	6 ml	
	TW1001-30	30 ml	
DNase I	TE1009-A-S	50 U	-20°C
	TE1009-A	250 U	
DNA 消化液	TE1010-1-1	1 ml	室温
	TE1010-1-4	4 ml	
	TE1010-1-16	16 ml	
DNA/RNA 保护剂 (2X)	TR120-5	5 ml	室温
	TR120-25	25 ml	
	TR120-125	125 ml	
PK 消化液	TR1200-1-1	1 ml	室温
	TR1200-1-5	5 ml	
	TR1200-1-20	20 ml	
蛋白酶 K	TD3001-2-A	5 mg	-20°C
	TD3001-2-B	20mg	
蛋白酶 K 保存液	TD3001-2-C	500μl	-20°C
	TD3001-2-D	1.2ml	

3号 Y 纯化柱(黄)	TC1006-10-F	10 个	室温
	TC1006-50-F	50 个	
3号 CG 纯化柱(绿)	TC1006-10-G	10 个	室温
	TC1006-50-G	50 个	
2ml 收集管	TC1001-20	20 个	室温
	TC1001-50	50 个	
	TC1001-200	200 个	