

## 产品说明

RNase A 是一种 RNA 特异性的核酸内切酶，分子量 13.7kDa，含有 4 对二硫键。特异性在尿嘧啶和胞嘧啶的 3'磷酸处切断磷酸二酯键，特异攻击 RNA 上嘧啶核苷酸的 C'3 上的磷酸根和相邻核苷酸的 C'5 之间的键，产物为 3'嘧啶单核苷酸或以 3'嘧啶核苷酸结尾的低聚核苷酸。不水解嘌呤碱基 3'端的磷酸二酯键。RNase A 等电点为 pH9.6，是一种碱性蛋白质，最适反应温度为 60 度，一般用于在 20-70 度消化各种单链 RNA 分子。单链 RNA 是优势底物，双链 RNA 的切割活性很低。钾盐和钠盐对 RNase A 的活性有促进作用。RNase A 主要用于除去样品中的 RNA 污染，例如去除质粒 DNA 和基因组 DNA 抽提物中的 RNA。另外，可除去 DNA:RNA 或 RNA:RNA 杂合体中未杂交的 RNA 区；可用来确定 DNA 或 RNA 中单碱基突变的位置，用标记了的 RNA 探针与待检含单碱基置换的 DNA 或 RNA 退火，RNA: RNA 或 RNA: DNA 中的错配碱基可被 RNase A 切割。

本公司牛胰 RNase A 来源于牛胰腺，多不纯化而得。不含其它核酸酶、蛋白酶和 DNA。

## 活性定义

1 活性单位指在 100 mM Tris-acetate (pH 6.5), 1 mM EDTA, 1 mM cyclic 2', 3'-CMP 反应体系中，1ml 反应体积下，37°C 反应 1 min 使 286nm 下的吸收值增高 0.0146 所需的酶量。1U 等价于 0.1177 Kunitz 单位。

## 活性测定条件

100 mM Tris-acetate (pH 6.5), 1 mM EDTA, and 1 mM cyclic 2', 3'-CMP 反应体系，1ml 反应体积，37°C 反应。

浓度：10mg/ml

保存条件：-20°C 可保存 2 年，避免反复冻融

## 特点与应用

- 不含其他核酸酶和蛋白酶
- DNA 和蛋白样品中 RNA 的去除。

## 产品包装规格及组成

Component	AE2281A	AE2281B
RNase A	10mg	50mg

## 质量控制

经过严格的质控检测，确保该产品具有最高的活性和纯度。

## 酶贮存缓冲液

10mM Tris·HCl (pH7.5), 15mM NaCl, 50%甘油

## 注意事项

- RNase 高度选择性消化单链 RNA
- 存在二级结构的 rRNA 或双链 RNA 需要提高反应温度
- 可以添加 2M 尿素消除 RNA 二级结构，提高消化效率

## 使用实例：

### 1、DNA 样品中 RNA 的去除

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
小抽质粒或基因组 DNA	50 ul
牛胰 RNase A (0.1mg/ml)	1-2 ul

2) 37-60℃ × 60min 反应，

3) 琼脂糖电泳检测酶切效果，或按实验目的进行后续操作。

### 2、质粒抽提实验去除RNA分子

1) RNase A的加入

方法1)：直接在溶液III中加入2-5mg RNase A

方法2)：在加入溶液III中和溶液II的溶液中，加入10ul RNase A

2) 冰上或常温放置8-15分钟，消化溶液中的RNA分子

3) 进行下一步质粒抽提操作。

### 3、其它需要消化RNA的实验

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
实验样品	50ul
RNase A(0.1-1mg/ml)	1-2ul

2) 37-60℃ × 60min 反应，

3) 琼脂糖电泳检测酶切效果，或按实验目的进行后续操作。

**警告：**本产品仅限科研实验使用，临床应用安全性和有效性未鉴定，不可用于医疗临床诊断。