

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 RNase A 为重组表达亲和纯化的 RNase A，不含其它核酸酶、蛋白酶和 DNA，尤其适用于对 DNase 和其它非特异性核酸酶污染排除要求极高的应用。

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：1mg/ml

保存条件：-20°C 可保存 2 年，避免反复冻融

特点与应用

- 重组表达亲和纯化的 RNase A，不含其它核酸酶、蛋白酶和 DNA。
- 尤其适用于对 DNase 和其它非特异性核酸酶污染排除要求极高的应用。
- 去除 DNA 和蛋白等样品中的 RNA 分子。

产品包装规格及组成

Component	AE2282A	AE2282B
重组 RNase A	0.2mg	1mg

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

10 mM HEPES (pH 7.2), 20 mM NaCl, 0.1% Triton X-100, and 50% glycerol (v/v)

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
RNase A (1mg/ml)	1-2 ul

2) 37-60°C × 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、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(1mg/ml)	1-2ul

2) 37-60°C × 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。