

### 产品说明

本 RecJ 核酸酶来源于耐热古细菌，不同于细菌 RecJ 核酸酶。本酶作用于单链 DNA 和单链 RNA，沿 3' → 5' 方向水解 ssDNA 和 ssRNA，生成 3'-OH 的单链 DNA、单链 RNA、单核苷酸。且单链 RNA 水解活性高于单链 DNA 底物。本酶具有很好的热稳定性，95 度半衰期达 15 分钟，在 60-85 度都有较高活性，对 NaCl 耐受度较低，高于 50mM NaCl 严重抑制酶活性。

本公司 RecJ nuclease 是重组表达，并经多步纯化制备的重组酶。

### 活性定义

1 单位指在温度为 50°C，1× RecJ Nuclease 反应缓冲体系的条件下，30 min 内水解单链 DNA 产生 50pmol 溶于三氯乙酸的脱氧核糖核酸所需的酶量。

### 活性测定条件

20 mM Tris-HCl (pH 8.5)，30 mM NaCl，10 mM KCl，1 mM DTT，1.0 mM MnCl<sub>2</sub>，65°C 温育。

浓度：20U/μl

保存条件：-20°C 保存

### 特点

- 特异性 3' → 5' 单链 DNA 核酸外切活性
- 特异性 3' → 5' 单链 RNA 核酸外切活性
- 热稳定性酶，在高温活性高于常温

### 适用范围

- 从 3' → 5' 方向降解单链 DNA、单链 RNA
- 去除线性双链 DNA 的 3' 突出的单链末端（可能产生 3 种末端：3' 平齐末端、1-5 个核苷酸的 3' 突出末端、1-5 个核苷酸 3' 凹陷末端）

### 产品包装规格及组成

Component	AE2206A	AE2206B
RecJ nuclease (5' to 3')	1kU	5kU
10× 耐热 RecJ nuclease Buffer	1ml	2ml

### 质量控制

相关测试表明无外源内切脱氧核糖核酸酶污染。PCR 方法检测无宿主残余 DNA。

### 酶贮存缓冲液

10 mM Tris-HCl，50 mM KCl，1 mM DTT，0.1 mM EDTA，200 μg/ml BSA，50% Glycerol，pH 8.0 @ 25°C。

### 注意事项

- 本酶在 AM Buffer B 中也具有活性，且添加 Mn<sup>2+</sup> 可以提高活性
- 相比 Mg<sup>2+</sup>，Mn<sup>2+</sup> 对酶活性有显著促进作用
- 对 NaCl 耐受度较低，高于 50mM NaCl 严重抑制酶活性，建议一价阳离子浓度不超过 60mM
- 添加终浓度 100 μg/ml BSA 对酶活有一定促进作用
- 本酶不降解平末端双链 DNA
- 失活：苯酚-氯仿抽提去除 RecJ 核酸酶。加入终浓度 50mM EDTA 也能够终止反应。

### 相关产品

AE2201: Ec RecJ nuclease; AE2202: Ec exonuclease I

## 应用实例

### 1. 去除 PCR 产物中的引物

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积/ $\mu$ l
10 $\times$ Buffer	5
PCR 产物	40
耐热 RecJ nuclease (3'-5')	1
H <sub>2</sub> O	Variable
总体积	50

2) 50-65°C 反应 30min;

3) 80°C 加热 20min, 使酶失活。

4) 进行后续实验

**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。