

# MazF

REF: EG24505S

5'...<sup>▼</sup>ACA...3'

## 储运条件

-20°C

## 产品组成

组分	规格
MazF (20 U/μl)	50 μl
5× MazF Buffer	1 ml

## 产品简介

MazF 是 *E.coli* 毒素-抗毒素系统中的毒素蛋白，特异性切断单链 RNA 中 ACA 序列 5' 末端的核酸内切酶，不能切断双链 RNA、双链 DNA 及单链 DNA。

## 活性定义

1 活性单位 (U) 是指在 37°C 温度和 pH7.5 条件下，将 1 pmol 的标准底物 (ROX-5'-GATAUACATATCT-eclipse；下划线部分是 RNA 序列) 在 10 min 内完全分解的酶量。

## 适用范围

1. 高分辨率 m6A 甲基化分析；
2. mRNA 药物序列分析。

## 质量控制

### 蛋白纯度

经 SDS-PAGE 凝胶电泳检测，蛋白纯度不低于 95%。

### RNase 活性

将 20 U MazF 与 40 ng ssRNA 在 37°C 温育 1 h，使用琼脂糖凝胶电泳检测，ssRNA 片段无变化。

### DNase 活性

将 20 U MazF 与 15 ng 双链 DNA 在 37°C 温育 16 h，使用琼脂糖凝胶电泳检测，DNA 片段无变化。

## 使用方法

### 1. 推荐体系

① 在冰上按如下建议的加样顺序配制反应体系：

ssRNA (1 pmol/μl)	0.5~1 μl
RNase-free water	2.5 μl
5× MazF Buffer	1 μl
MazF (20 U/μl)	1 μl
Total	5 μl

② ssRNA 在 37°C 中保温 15 min 被完全切断。

### 2. 注意事项

- ① MazF 特异性切断含 ACA 序列的 ssRNA，但是也会受 AC 位点两侧序列的影响可能切断 AC 位点；
- ② MazF 不能切断 dsRNA。因此，由于 RNA 二级结构的影响，MazF 不能切断所有的 ACA 位点序列；
- ③ 在反应液中添加盐，特别是 Mg<sup>2+</sup> 等二价阳离子时，MazF 的活性会受到抑制。DTT 不影响反应液中的酶活性；
- ④ MazF 切断的片段不能使用 RNA Ligase 直接进行连接反应，因为片段的两个末端分别是 2', 3'-cyclic phosphate 和 5'-OH。