



# Cas12a 反应试剂盒 (荧光型)

Cas12a master mix (fluor)

✉ [info@ezassay.com](mailto:info@ezassay.com)

🌐 [www.ezassay.com](http://www.ezassay.com)

深圳易致生物科技有限公司

目录编号: CAS12-MIX-FM  
CAS12-MIX-FM-5

# 目录 CONTENTS

内容	页码
产品简介	1
试剂盒组成	1
需要但未提供的材料	1
储存	2
检测样品	2
检测步骤	2
注意事项	4

## 产品简介

### Brief introduction

Cas12a与crRNA形成功能复合物，在目标核酸序列上“滑行”，成功配对后，Cas12a被特异性激活，反式切割周围的报告分子（reporter）。本试剂盒内含FAM荧光基团修饰的ssDNA作为报告分子(Reporter)。当Cas蛋白被目标序列激活，将“无差别”切割体系内的报告分子，产生FAM荧光信号。

## 试剂盒组成

### Materials supplied

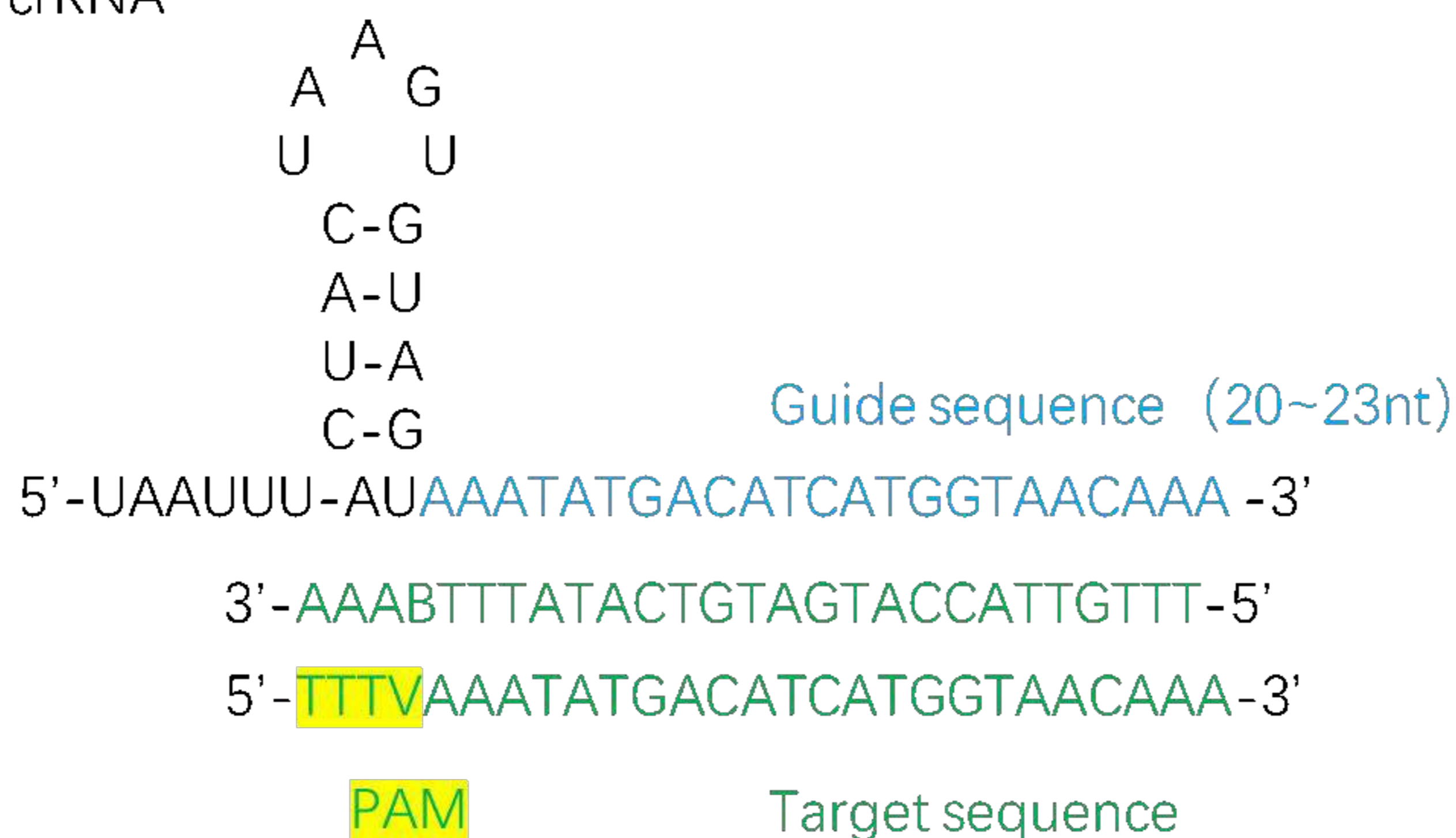
组分	CAS12-MIX-FM 96T	CAS12-MIX-FM-5 96T*5
Cas12a Reaction Buffer (10X)	240 $\mu$ l	240 $\mu$ l*5
Cas12a Protein (10 $\mu$ M)	20 $\mu$ l	20 $\mu$ l*5
Cas12a Diluent Buffer (1X)	200 $\mu$ l	200 $\mu$ l*5
Cas12a Reporter (4 $\mu$ M)	80 $\mu$ l	80 $\mu$ l*5
Positive Control (10X)	20 $\mu$ l	20 $\mu$ l*5

## 需要但未提供的材料

### Other materials required

1. 荧光仪，读FAM信号（例如qPCR仪）
2. 移液器
3. Nuclease-free water
4. crRNA/gRNA：与Cas12a结合，形成功能复合物，被目标序列特异性激活。  
(Cas12a crRNA scaffold sequence结构序列: 5' -UAAUUUCUACUAAGUGUAGAU-3' )

LbaCas12a crRNA



B for G/T/C  
V for G/A/C

## 储存

### Storage

-20°C保存，▲避免反复冻融。建议根据实际使用量分装保存。

## 检测样品

### Sample for detection

DNA 模板 (RNA模板需要反转录为cDNA)

## 检测步骤

### Assay procedure

- 在冰上融化后混匀试剂。
  - 使用Cas12a检测特异性目标序列，提前打开荧光PCR仪并把反应温度设置为37°C，关闭热盖功能或把热盖设置为45°C。
- 以配制20 μl反应体系为例，(如果荧光仪从顶部读荧光信号，建议配制大体积，例如40μl) (注意：冰上操作)：

序号	名称	体积
01	Cas12a Reaction Buffer (10X)	2 $\mu$ l
02	Cas12a Protein (1 $\mu$ M) *	1 $\mu$ l
03	Cas12a Reporter (4 $\mu$ M)	0.6 $\mu$ l
04	crRNA (Cas12a) (1 $\mu$ M)	1 $\mu$ l
05	DNA模板 **	x $\mu$ l
06	Nuclease-free H2O	To a total volume of 20 $\mu$ l

\*使用Cas12a Diluent Buffer 把Cas12a protein (10 $\mu$ M) 稀释为Cas12a protein (1 $\mu$ M)

\*\*一定浓度的DNA模板或PCR、恒温扩增产物均可 (RNA模板需要反转录为cDNA)

如模板浓度高推荐模板加样量为1 $\mu$ L, x $\leq$  5 $\mu$ L

- 配制阳性对照组20  $\mu$ l反应体系

序号	名称	体积
01	Cas12a Reaction Buffer (10X)	2 $\mu$ l
02	Cas12a Protein (1 $\mu$ M) *	1 $\mu$ l
03	Cas12a Reporter (4 $\mu$ M)	0.6 $\mu$ l
04	Positive Control (10X) **	2 $\mu$ l
05	Nuclease-free H2O	14.4 $\mu$ l

\*使用Cas12a Diluent Buffer 把Cas12a protein (10 $\mu$ M) 稀释为Cas12a protein (1 $\mu$ M)

\*\*Positive Control (10X) 已包含模板和相应的crRNA

- 轻弹数次混匀, 稍微离心 (避免涡旋剧烈震荡), 重复3次
- 将反应管放置于荧光PCR仪, 37  $^{\circ}$ C条件下反应30 ~ 60 min。

## 注意事项

### Notes

- 请注意避免扩增产物（amplicons）对下次试验的污染。（avoid carry-over contamination）
- 如果使用ABI 荧光仪，将 “Passive reference” & “Quencher” 设置为 “None” 。