



LwaCas13a (C2c2) 增强版v2 (from *Leptotrichia wadei*) 明

LwaCas13a (C2c2) enhanced v2 Instructions

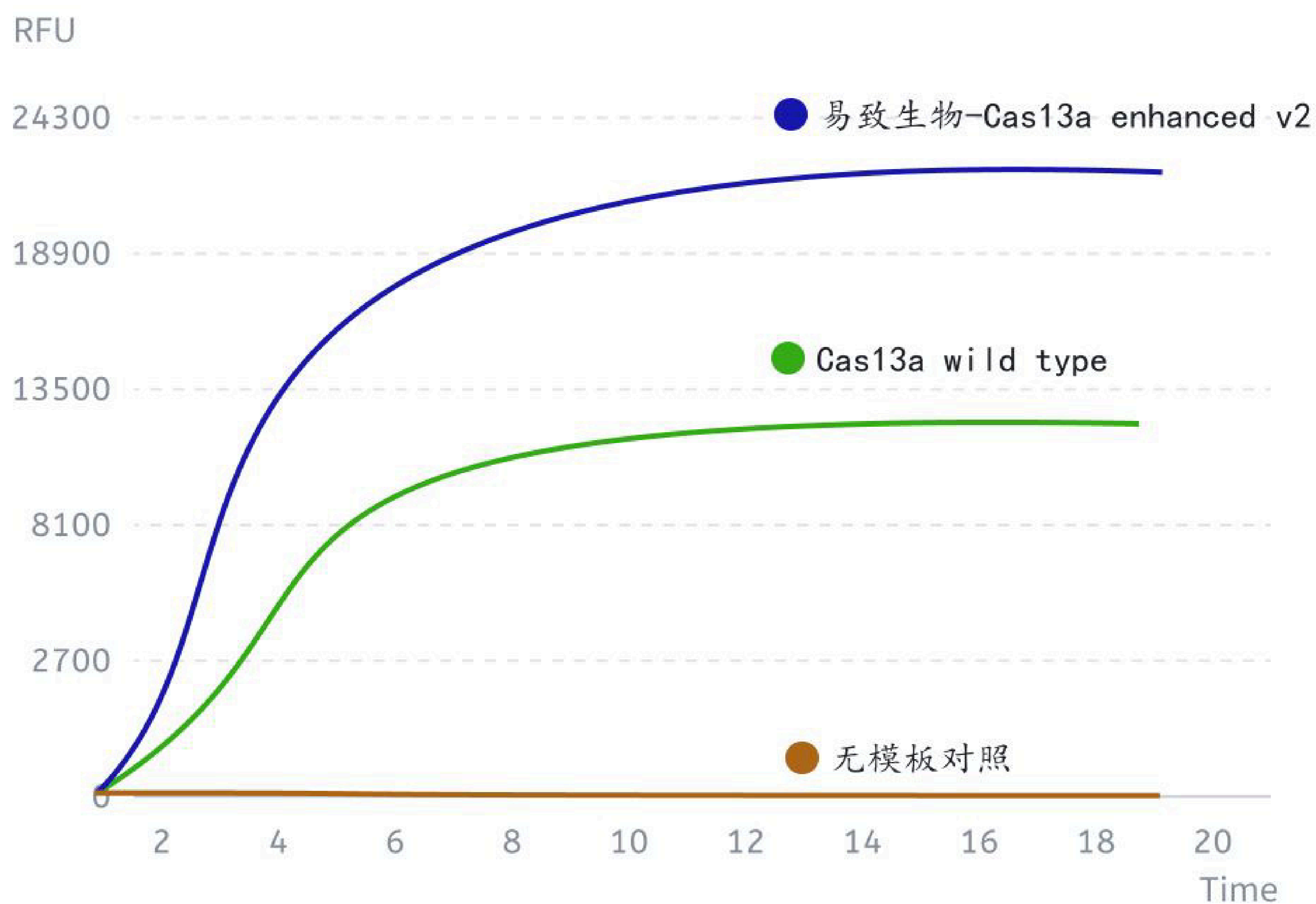
✉ info@ezassay.com

🌐 www.ezassay.com

深圳易致生物科技有限公司

目录编码: CAS-13-001
CAS-13-010
CAS-13-100

结果示例：增强版与原始版实时荧光仪读数对比



实验组：有扩增产物的情况下，Cas13a高效切割报告分子（reporter RNA），释放高强度荧光信号。相较于Cas13a wild type, Cas13a enhanced v2 的活性提高约50%。
无模板对照组：无扩增产物的情况，Cas13a不切割报告分子（reporter RNA），荧光信号为0。

注意事项

Points to Note

1. 本产品仅供科研使用，使用前请仔细阅读本说明书。
2. 请严格按照基因扩增实验室的管理规范进行实验操作，注意防止扩增产物污染。
3. 实验结束后，检测过程中所产生的废弃物应按照相关规范进行处理。

产品信息

产品名称	LwaCas13a (C2c2) 增强版v2
表达系统	E.coli大肠杆菌
性质	重组蛋白
形式	液体
分子量	138 kDa

产品简介

Product Introduction

Cas13a 在向导 RNA 引导下识别并切割靶标 RNA 时，其“附属切割”活性被激活，可任意高效切割体系中 RNA。通过设计两端标记荧光基团或者其他标记物的 Reporter RNA，可实现 CRISPR/Cas13a 对 RNA 模板的检测和信号放大。然后通过荧光仪或试纸观察结果。

储存

Storage

-20°C保存。收到后，建议分装保存，避免反复冻融。

试剂盒组成

Materials supplied

货号	CAS-13-001	CAS-13-010	CAS-13-100
LwaCas13a增强版v2	10 μ M*20 μ l (200pmol)	10 μ M* 200 μ l (2,000pmol)	10 μ M *1000 μ l* (10,000pmol)
10X Cas13a Reaction Buffer	1 ml * 1 支	1 ml * 4 支	10 ml * 1支
1X Diluent Buffer*	1 ml * 1 支	1 ml * 2 支	5 ml * 1 支

*Diluent buffer 即蛋白稀释液。

需要但未提供的试剂

Other materials required

1. Reporter: Cas13a切割底物。可搭配我司的Reporter进行检测，或自行设计合成Reporter.

货号	名称	Item
RNA-FAM-BHQ	Cas13a 切割底物 -ssRNA-荧光型	Reporter RNA-FAM label
RNA-FAM-BIO	Cas13a 切割底物 -ssRNA-试纸型	Reporter RNA-FAM-Biotin label

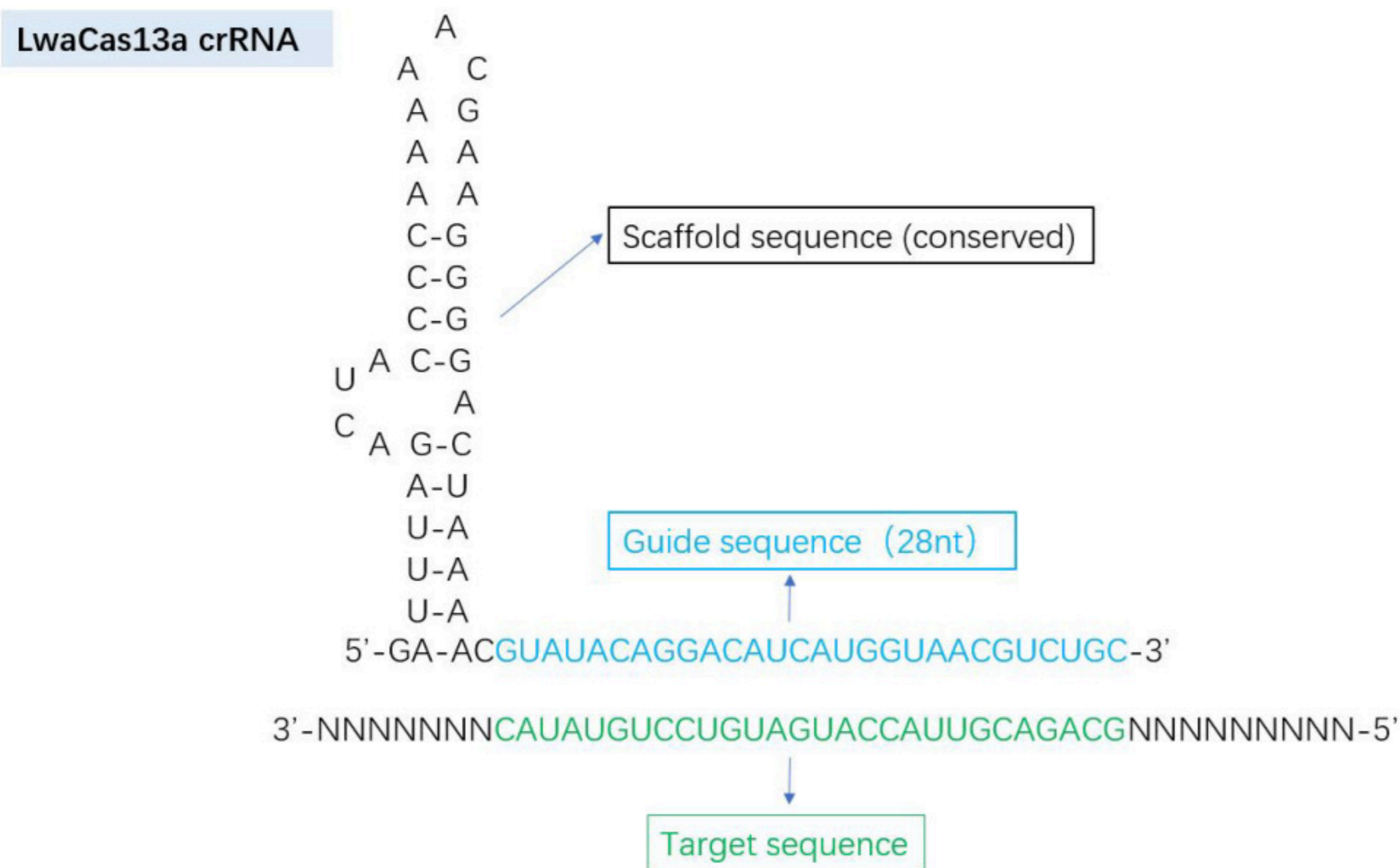
2. crRNA/sgRNA: 与Cas13a结合，形成功能复合物，被目标序列特异性激活。

(LwaCas13a crRNA scaffold sequence结构序列:

5' -GAUUUAGACUACCCCAAAAACGAAGGGGACUAAAAC-3')

推荐搭配CRISPR guide RNA转录试剂盒制备sgRNA。 (货号: SG-RNA-001)

设计咨询: info@ezassay.com



3. 恒温扩增试剂盒: 目标序列 (DNA/ RNA) 特异性扩增, 提高目标序列与Cas13a蛋白酶结合效率。 (货号: BA-LQ-96 / BA-RT-LQ-96)

4. T7 RNA polymerase: 转录RNA (货号: T7-RP-10000)

5. RNase Inhibitor (可选): 抑制RNase,防止RNA降解。 (货号: MRI-10000)

检测步骤

Assay procedure

1、目标序列 (DNA/RNA) 特异性扩增。可以采用PCR, RPA, RAA, LAMP, RCA等扩增技术。

注意：引物设计时需加上 T7 启动子：5' -TAATACGACTCACTATAGGG-3'

2、根据下表配置反应体系：

成分名称	推荐用量/终浓度	优化范围
10× Cas13a Reaction Buffer	1×	-
10 mM NTPs	1 mM each	-
Reporter (fluorescence)	120 nM	40 ~ 160 nM
crRNA	20 nM	20 ~ 80 nM
LwaCas13a 增强版v2	100 nM*(=0.1uM)	40 ~ 160 nM (=0.04~0.16uM)
RNase Inhibitor	40 U total	-
T7 RNA Polymerase	30 U total	5 ~ 50 U
扩增产物	适量	0-5ul
H2O	补齐到 20 μL	-

* 例如10μM LwaCas13a 1μL +Diluent Buffer 9μL，取2μL 加入20μL 的反应体系，此时Cas蛋白的终浓度为100nM.

3、设置反应温度 37°C，每 1 分钟读取一次荧光数值，反应时间 30 ~60分钟。

目录 CONTENTS

内容	页码
产品信息	1
产品简介	1
储存	1
试剂盒组成	1
需要但未提供的试剂	2
检测步骤	2
注意事项	4