



RT-LAMP恒温扩增试剂盒 (目视法) 冻干版

Colorimetric RT-LAMP Kit

✉ info@ezassay.com

🌐 www.ezassay.com

深圳易致生物科技有限公司

目录编码: RT-LAM-LYO-RED-1
RT-LAM-LYO-RED-10

目录 CONTENTS

内容	页码
试剂盒介绍	1
试剂盒组成	1
储存	1
需要但未提供的试剂	1
建议反应体系	2
结果展示	3
注意事项	3
如何选择合适的LAMP试剂盒	4

试剂盒介绍

Introduction

RT-LAMP恒温扩增试剂盒（目视法）基于耐高温逆转录酶和高活性的 Bst 2.0 DNA 聚合酶体系，可在恒温条件下实现目标核酸的快速、高效扩增。可兼容 DNA 或 RNA 模板检测需求，适用于分子检测、现场快速检测及 POCT 应用开发。

本试剂盒采用适配体（Aptamer）介导的热启动技术。在低温条件下，适配体可与 Bst DNA 聚合酶特异性结合，抑制其非必要聚合酶活性；当反应升温至工作温度后，适配体构象发生变化并从酶上解离，释放酶活性并启动扩增反应。该机制可有效减少体系配制及升温阶段的非特异性扩增，提高检测的特异性、灵敏度和重复性。

试剂盒将扩增所需关键组分、可视化染料等预混并冻干为一体，使用时仅需加入样本、引物及反应液即可进行扩增。扩增结果可通过肉眼直接判读，无需复杂仪器，操作简便，适合现场快速筛查和基层检测场景。

同时，试剂盒内置阳性对照，可用于反应体系建立、实验流程验证及过程质量控制，帮助用户快速完成方法开发与实验搭建。产品具有扩增效率高、灵敏度高、特异性强、体系稳定性好、操作步骤少等特点，适用于病原微生物检测、基因检测、科研实验及 POCT 产品开发等应用场景。

试剂盒组成

Contents

名称	RT-LAM-LYO-RED-1	RT-LAM-LYO-RED-10
Reaction Tubes*	96T	96T*10
Positive Control	80μL	800μL
矿物油	800μL*3	24mL*1

*内含 RT-LAMP Enzyme Mix冻干粉。使用前建议短暂离心，将冻干粉收集至管底后再进行后续操作。

储存

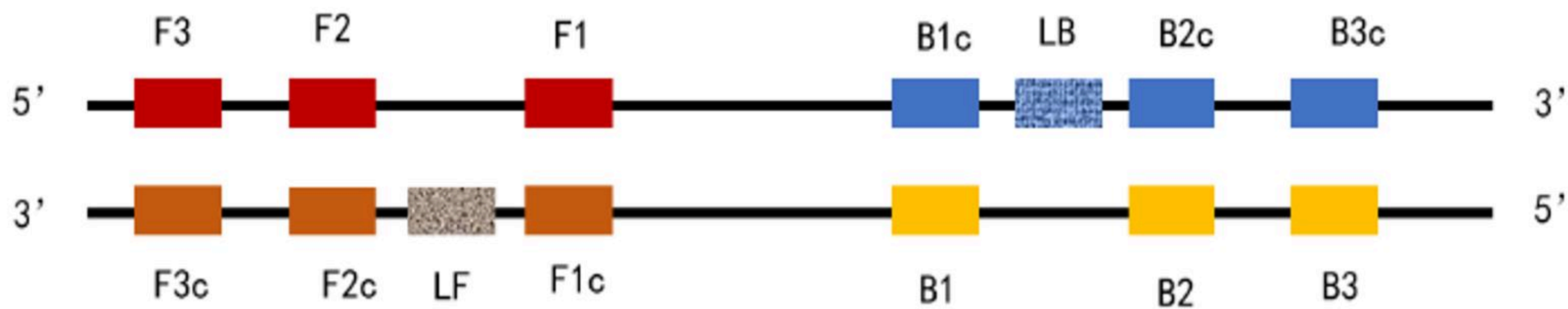
Storage

室温保存1个月，4℃保存1年，-20℃保存2年。

需要但未提供的试剂

Other materials required

1. Primer引物 (推荐LAMP引物在线设计软件<https://lamp.neb.com/#/>)



- F1c: F1 complementary
- FIP: Forward Inner Primer
- LF: Forward loop primer
- B1c: B1 complementary
- BIP: Backward Inner Primer
- BF: Backward loop primer

建议反应体系

Preparation of reagents

- 1、

将仪器设置为65℃。若使用PCR仪，将热盖温度设置为75℃。
- 2、

根据待测样本数量取出所需数量的 Reaction Tubes。每个反应请按下表配制反应混合液，并充分混匀后进行后续操作。

组分	用量	终浓度
Reaction Tubes	1个	-
Primers (10X)*	2.5μL	FIP, BIP各1.6μM, LF, LB各0.4μM, F3, B3各0.2μM,
模板**	X μL	>10 copies or more
ddH2O	Up to25μL	-

*加样示例（以配制10X Primers混合液为例）：

1. 引物储备液浓度：将FIP与BIP引物稀释至80 μM；将LF、LB、F3与B3引物稀释至20 μM。2. 加样体积：FIP、BIP、LF、LB 引物：各0.5 μL；F3、B3 引物：各 0.25 μL。（引物亦可稀释为其他浓度，此时添加体积需根据反应体系中的终浓度要求进行相应计算。）

**阳性对照组加入8μl Positive Control（已包含Primers和模板DNA）；

加入的样本或引物避免使用Tris-HCL、PBS、TE Buffer等缓冲体系溶解或稀释，否则PH指示剂不能发生变色，影响实验结果判读。

3、

65℃恒温孵育30-40min，85℃孵育5min，待冷却至室温后取出反应管，置于光线良好的环境中观察（建议以白纸作为背景）。如反应液为洋红色，则为阴性结果；如反应液为橙黄色则为阳性结果。

结果展示

Example of result

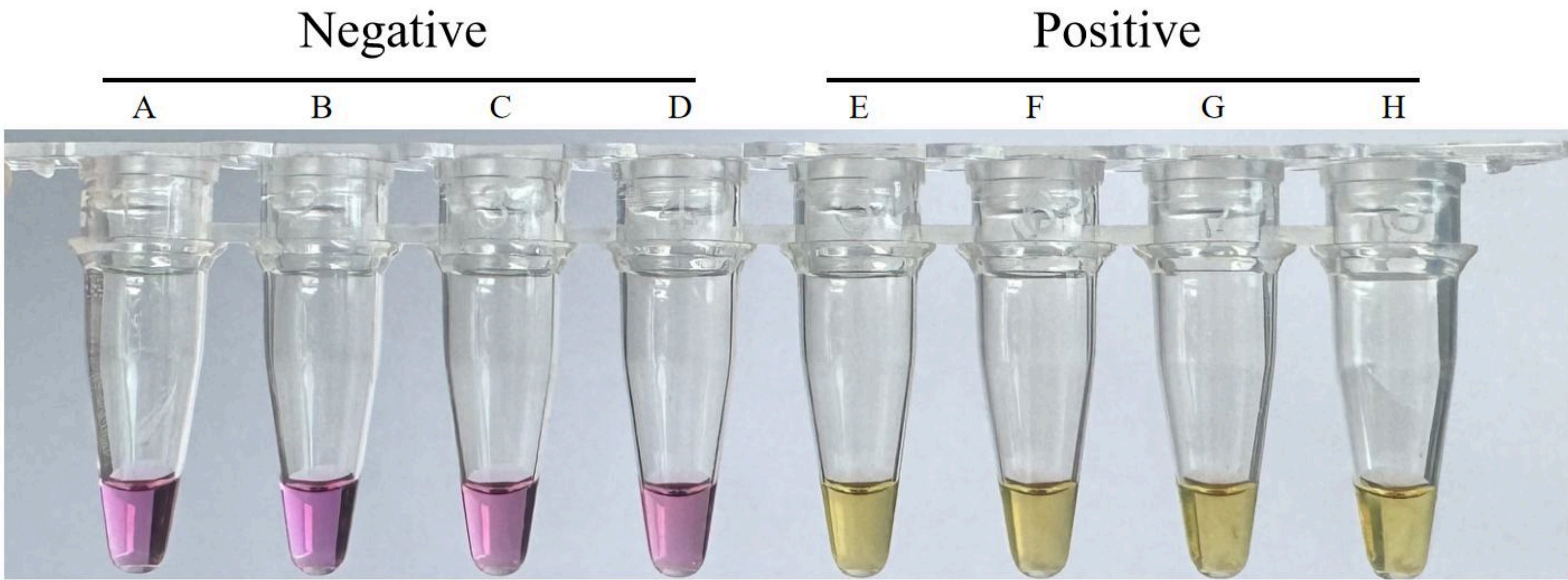


Figure 1. A: ddH₂O; B~D: negative samples; E~H: 5 copies to 5000 copies DNA templates were added per reaction.

注意事项

Notes

- 试剂及模板的配制操作在不同区域进行，以免发生污染。
- 建议每次实验增加无模板阴性对照。
- 温控设备可以用金属浴，水浴锅或PCR仪。某些品牌PCR仪开机后热盖会默认升温到105℃。建议运行几个循环，将热盖温度降至75℃。
- 为防止反应液蒸发，若使用水浴锅或金属浴，需在最终的反应体系液面上加入20 μL矿物油。若使用PCR仪，则无需加入矿物油，但必须将热盖温度设置为75℃。
- 本试剂采用pH指示剂法，需严格隔绝空气接触。长期暴露会吸附CO₂导致试剂酸化，影响检测准确性。保存条件：避免常温/冷藏，建议-20℃冷冻保存。
- 为了保证重复良好的结果，建议模板最后加入。

如何选择合适的LAMP试剂盒

How to choose the LAMP products

产品名称	分类	待测模板	货号	简介
LAMP恒温扩增试剂盒	基础型	DNA	LAM-LQ-1	类似基础PCR，需跑胶或添加荧光染料(如Eve green)观察结果。
		RNA	RT-LAM-LQ-1	
	目视法	DNA	LAM-LQ-RED-1	加入了颜色染料。根据颜色变化，可以裸眼判断阴阳。
		RNA	RT-LAM-LQ-RED-1	
	Eve Green 荧光染料	DNA	LAM-LQ-EGR-1	包含Eve Green 荧光染料，可以用Q-PCR仪快速分析结果。
		RNA	RT-LAM-LQ-EGR-1	
	LAMP+CRISPR	DNA	LAM-CAS-01	引入CRISPR/Cas12b技术，实现一管法检测，具有极高的灵敏度、特异性。信号特别强。适合荧光观察结果。（也适用试纸条）
		RNA	RT-LAM-CAS-01	
	LAMP+RNaseH2	DNA	LAM-PB-1	引入RNaseH2 探针，灵敏度高，特异性强，尤其适合SNP检测。可以荧光仪或试纸条观察结果。
		RNA	RT-LAM-PB-1	
Bst2.0 聚合酶	基础原料		BST2-1600	超强DNA 扩增，适合DNA模板的扩增反应。
耐高温RT逆转录酶（for LAMP）			RT-TS-LM-2000	超强逆转录功能，耐高温，完美搭配LAMP。
RNaseH2/RNaseH II 内切酶（耐高温）			RH2-250	耐高温70~75° C。