



T7 RNA体外转录试剂盒

T7 High Yield RNA Synthesis Kit

✉ info@ezassay.com

🌐 www.ezassay.com

深圳易致生物科技有限公司

目录编码: T7-RNA-001

目录 CONTENTS

内容	页码
产品简介	1
试剂盒组成	1
储存条件	1
转录图例	2
产品应用	2
模板准备	2
操作步骤	2
注意事项	4

产品简介

Brief introduction

T7 RNA体外转录试剂盒内含的T7 RNA Polymerase Mix，可以从少量样本得到高效转录，合成多种类型的RNA，包括内部标记的RNA及共转录带帽结构RNA。1 μg对照模板单次反应可获得产量高达百微克左右的单链RNA。得到的RNA适用于多种下游应用，如RNA结构和功能研究、核酸酶生物化学研究、RNase保护分析探针、印迹杂交、反义RNA及RNAi实验、RNA疫苗等。

试剂盒组成

Materials supplied

序号	T7 RNA体外转录试剂盒 T7 High Yield RNA Synthesis Kit(规格：48T)	Cat.: T7-RNK-001	Cat.: T7-RNK-010 (规格：48T*10)
01	10 × T7 Reaction Buffer	250μL	250μL*10
02	T7 RNA Polymerase Mix	100μL	250μL*10
03	ATP/CTP/GTP/UTP (100 mM)	each 200μL	each 200μL*10
04	Positive control	10μL	10μL*10
05	10 × DNase I Buffer	500μL	500μL*10
06	DNase I	50μL	50μL*10
07	RNase inhibitor	50μL	50μL*10
08	Purification Buffer	500μL	500μL*10
09	RNase-free ddH2O	2mL	2mL*10

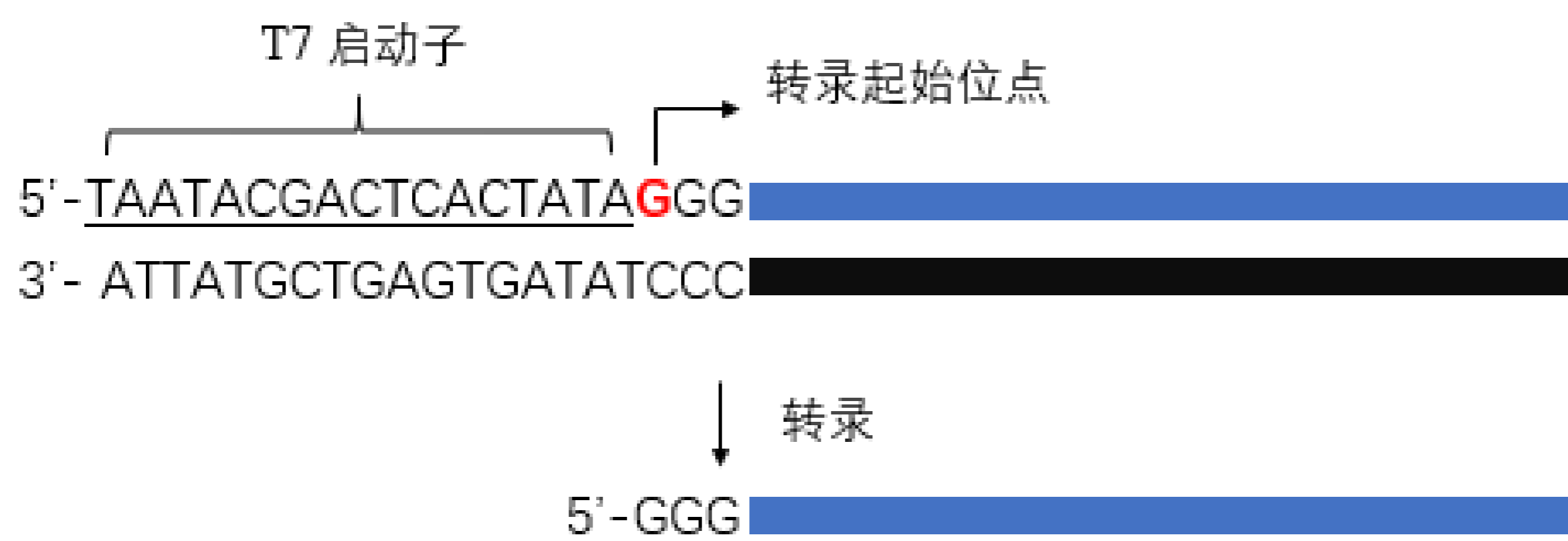
储存条件

storage condition

收到试剂盒后应立即保存于2-8°C。未使用的微孔板应密封保存。拆封后，微孔板在2-8°C下可保存一个月。

转录图例

Example



产品应用：

Product application

- mRNA 疫苗制备
- 单链 RNA 转录合成
- 制备放射标记的 RNA 探针
- 合成用于体外转录和微量注射的 mRNA
- 合成用于结构及功能研究的 RNA
- 非同位素标记的 RNA
- 合成基因表达实验的反义 RNA
- 合成基因靶向功能的 gRNA

模板准备

Template preparation

- 质粒模板
使用限制性内切酶将质粒 DNA 要转录的片段之后的下游位点酶切使其线性化，并建议通过苯酚/氯仿抽提纯化线性片段。
- PCR 产物模板
可直接使用 PCR 扩增后反应产物 (包含 T7 启动子序列和转录片段) 做模板，但建议进行纯化后再进行下一步实验，可提高转录效率。
- 合成的 DNA 模板
人工合成 DNA 单链或双链片段 (包含 T7 启动子序列和转录片段) 也可以作为体外转录模板，但转录产物产量可能会较低一些，这与合成的序列及制备工艺和纯度有关。

操作步骤

Operation procedure

1.体系配制

非修饰RNA合成体系：

组分	用量
10 × T7 Reaction Buffer	5 μL
T7 RNA Polymerase Mix	2 μL
ATP/CTP/GTP/UTP (100 mM)	each 4 μL
RNase inhibitor	1 μL
Template DNA	0.5-1 ug
RNase-free ddH ₂ O	Up to 50 μL

修饰RNA合成体系：

组分	用量
10 × T7 Reaction Buffer	5 μL
T7 RNA Polymerase Mix	2 μL
ATP/CTP/GTP (100 mM)	each 3 μL
UTP (100mM)	2 μL
Modified UTP (10 mM)	10 μL
RNase inhibitor	1 μL
Template DNA	0.5-1 ug
RNase-free ddH ₂ O	Up to 50 μL

加帽RNA合成体系：

组分	用量
10 × T7 Reaction Buffer	5 μL
T7 RNA Polymerase Mix	2 μL
ATP/CTP/UTP (100 mM)	each 4 μL
GTP (100mM)	1 μL
m7G(5')ppp(5')G (40 mM)	10 μL
RNase inhibitor	1 μL
Template DNA	0.5-1 ug
RNase-free ddH2O	Up to 50 μL

2. 移液枪轻轻混匀后，短暂离心，37°C 孵育 1-2 h即可完成转录得到较高产量。

3. 向反应产物加入40 μl RNase-free ddH2O稀释，并加入10 μl DNase I Buffer和1 μl DNase I 的预混液，轻轻混匀，短暂离心后，37°C 孵育 1h。（推荐易致生物EZassay™ DNase I 货号：DNS-1-1000.）

4. 反应产物纯化*。

- (1) 在上述反应产物中添加10 μL Purification Buffer，再加入200 μL 95%冰乙醇，-30°C放置 20min，12000rpm，10min，弃上清；
- (2) 加入500 μL 75%冰乙醇，12000rpm，10min，弃上清；
- (3) 重复步骤（2）；
- (4) 室温放置2min，加入50-100 μL RNase-free ddH2O，-80°C保存。

5. 反应产物通过变性凝胶电泳分析。

注意事项

Notes

- 使用本产品时，请在洁净操作台，使用RNase-free耗材并穿戴洁净的实验服及全新的一次性乳胶手套和一次性口罩，以避免 RNase 污染。
- 建议纯化Template DNA，避免 RNase、RNA 及蛋白残留。
- 进行体外转录合成 RNA 时，本产品不仅适用于含有 T7 Promoter 的线型Plasmid，也适用于带有 T7 Promoter序列的PCR 产物Oligo DNA 等。