

T7 RNA Polymerase

产品信息 (Product Info)

产品名称	产品货号	规格
T7 RNA	T7P-EE101-B	5000 U
Polymerase	T7P-EE101-C	25 kU

产品描述 (Product Description)

T7 RNA 聚合酶是一种高度特异性识别 T7 启动子序列 (5' -TAATACGACTCACTATAG-3') 的 DNA 依赖的 5' →3' RNA 聚合酶。本品以含有 T7 启动子序列的单链或双链 DNA 为模板, NTP 为底物, 合成与启动子下游的单链 DNA 或双链 DNA 模板链互补的 RNA。

产品规格 (Specifications)

产品组分	T7P-EE101-B (5000 U)	T7P-EE101-C (25 kU)
T7 RNA Polymerase (50 U/μl)	T7P-EE101- B1(100 μl)	T7P-EE101- C1(500 μl)
5×Transcription Buffer	T7P-EE101- B2(500 μl)	T7P-EE101- C2(1.5 ml)

来源 (Source)

E.coli

储存缓冲液 (Storage Buffer)

50 mM Tris-HCl, 100 mM NaCl, 20 mM 2-Mercaptoethanol, 1 mM EDTA, 50% Glycerol, 0.1%

Triton X-100, pH 7.9

酶活定义 (Enzyme Activity Definition)

在 50 μl 的总反应体系中, 37°C下, 1 h 内使 1 nmol 的 ATP 掺入酸性不溶物所需要的酶量定义为 1 个活力单位 (U)。

运输 / 保存方法 (Transportation/Storage Method)

干冰运输, -20 ± 5°C保存, 避免反复冻融。

产品应用 (Applications)

体外转录合成 RNA、利用 Cap-Analog 合成加帽的 mRNA。

产品使用步骤 (Protocol)

(1) 在室温下配制反应体系:

组分	体积
RNase-free Water	To 20 μl
5× Transcription Buffer	4 μl
CTP/GTP/ATP/UTP (100 mM each)	2 μl each
T7 RNA Polymerase (50 U/μl)	2 μl
Murine RNase Inhibitor (120 U/μl)	0.5 μl
Pyrophosphatase, Inorganic (0.1 U/μl)	1 μl
DNA	1 μg

(2) 37°C反应 1-2 h (若转录长度≤100 nt, 增加时间至 4-8 h)。

(3) 反应结束后, 使用 2 U DNase I 去除 DNA 模板,

37°C反应 15 min。

注：反应体系可能会比较黏稠，建议使用 DNase I 前对体系进行稀释。

注意事项 (Cautions)

(1) 为了避免蛋白及盐离子等对体系的影响，质粒线性化后建议纯化后再作为模板进行体外转录。

(2) DNA 模板预先切成平端或 5' 突出末端有利于特定区域的有效转录。

(3) 低温会导致 5×Transcription Buffer 中的亚精胺沉淀 DNA 模板，建议室温下配制反应体系。

(4) 本产品仅作科学研究使用，不得用于其它用途。