

货号：BP-E11

T7 RNA Polymerase 3.0 (50 U/ $\mu$ L)

2023V01



## 产品概述

在 IVT 反应过程中生成的副产物 dsRNA 会强烈刺激细胞内 RNA 受体，触发天然免疫信号。宝锐生物自主研发并进行多级纯化后的 T7 RNA Polymerase 3.0 针对不同模板、不同核酸类型，均具有较高的转录催化活性。相较于普通 T7 RNA 聚合酶，T7 RNA Polymerase 3.0 转录生产的副产物 dsRNA 含量显著降低。T7 RNA Polymerase 3.0 能够精确识别 T7 启动子区域 (5'-TAATACGACTCACTATAG-3') 并从此区域的 G 开始，将后序的 DNA 序列转录成单链 RNA，以天然核苷酸或修饰核苷酸为底物，通过短时间的体外转录孵育，在合适的反应缓冲体系下，用户能通过该酶高效地从 DNA 获得大量的 RNA 产物

## 产品组分

组分	货号	规格	体积
T7 RNA Polymerase 3.0 (50 U/ $\mu$ L)	BP-E11	5KU	100 $\mu$ L

## 运输与保存

-20 $^{\circ}$ C 存储，0 $^{\circ}$ C 以下运输。

## 产品信息

产品名称	T7 RNA Polymerase 3.0
来源	重组 <i>E.coli</i>
活性	50U/ $\mu$ L
活性单位定义	1U T7 RNA Polymerase 3.0 指在 37 $^{\circ}$ C、pH8.0 的条件下，1 小时将 1nmol NTP 掺入 RNA 所需要的酶量。
储存缓冲液	50 mM Tris-HCl, 1 mM EDTA, 10 mM DTT, 100 mM NaCl, 0.1% (v/v) Triton X-100, 50% (v/v) 甘油, pH7.9 at 25 $^{\circ}$ C。

## 质量控制

1. 溶液澄清透明，无可见异物。
2. 蛋白纯度 $\geq$ 95%。
3. 无 DNase、RNase 活性。
4. 无核酸外切酶、核酸内切酶活性。

## 推荐转录体系

组分	加样量
RNase-free ddH <sub>2</sub> O	Up to 20 $\mu$ L
ATP Solution	2 $\mu$ L
CTP Solution	2 $\mu$ L
GTP Solution	2 $\mu$ L
UTP Solution	2 $\mu$ L
10 $\times$ Transcription Buffer	2 $\mu$ L

货号: BP-E11

T7 RNA Polymerase 3.0 (50 U/ $\mu$ L)

2023V01



RNase Inhibitor	1 $\mu$ L
Pyrophosphatase	2 $\mu$ L
T7 RNA Polymerase 3.0	2 $\mu$ L
Template DNA	1 $\mu$ g

\*37°C孵育 2h。

## 适用范围

合成包括 mRNA, siRNA 等各类单链 RNA 或者标记或未标记的高特异性 RNA 探针。

## 注意事项

1. 体外转录的应对 RNase 高度敏感，反应体系须严格注意不要混入 RNase，实验器材如移液吸头，EP 管等需严格使用 RNase-free 用品。
2. 体系配制时请严格按照说明书中的加样顺序进行加样，10 $\times$ Transcription Buffer 需要在恢复至室温后使用，DNA 在低温下容易与亚精胺发生共沉淀，影响转录产量，体系配制过程中，DNA 模板应当是最后加入的组分。
3. 对于小片段的 DNA ( $\leq$ 300bp) 体外转录，为了确保充足的产量，建议延长体外转录的时间至 3 小时。在一定范围 (16h) 内延长体外转录的时间，并不会对产物的质量产生影响。