

T7 RNA polymerase 产品说明书

产品名称	货号	规格
T7 RNA polymerase, 200U/μL	M113B01	10,000 U
	M113B02	20,000 U
	M113B03	40,000 U
	M113B04	10,0000 U

产品描述

T7 RNA Polymerase 为重组 E.coli 表达的噬菌体 T7 RNA 聚合酶基因编码的蛋白，能够特异性识别模板 DNA 的 T7 启动子序列，起始 DNA 依赖的 5'→3' RNA 合成。本品以含有 T7 启动子的单链或双链 DNA 为模板，以 NTP 为底物，可合成与启动子下游的单链 DNA 或双链 DNA 模板链互补的 RNA。线性平末端或 5' 突出末端 双链 DNA 均可作为 T7 RNA Polymerase 的底物模板。本产品为 GMP 级产品，为无色透明溶液，经检测不含 DNA 酶、RNA 酶污染，并且宿主核酸残留检测符合标准。

产品信息

产品名称	T7 RNA polymerase
来源	重组 E.coli
活性单位定义	在 37°C 条件下，1 h 内使 1 nmol 的 [³ H] ATP 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量定义为 1 U。
储存缓冲液	40 mM Tris-HCl, 100 mM NaCl, 0.1 mM EDTA, 2 mM DTT, 0.1% Triton X-100, 50%甘油, pH 8.0
储存条件	-20°C

运输和储存

本产品随干冰运输，可在-20℃保存两年。

产品适用范围

1. 单链 RNA 合成，如 mRNA, siRNA, gRNA 等各类 RNA 类型
2. 同位素标记或非同位素标记的 RNA 探针
3. 共转录加帽法合成加帽 mRNA

反应体系举例

组分	体积 (μL)	终浓度
10 × Transcription Buffer	2	1×
CTP/GTP/ATP/UTP (100 mM each)	1~2 μL each	5~10 mM each
T7 RNA Polymerase (200U/μL)	0.5~2 μL	5 ~20 U/μL
模板 DNA	0.1~ 1 μg	5 ~ 50 ng/μl
RNase free H ₂ O	Up to 20 μL	-

注意事项

1. 模板 DNA 的纯度对体外转录反应至关重要，建议使用 OD260/280 为 1.8 - 2.0 的高纯度的 RNase free 的线性化质粒。
2. 模板 DNA 上游需含有 T7 启动子序列协助起始反应。
3. 反应体系中可添加 RNA 酶抑制剂防止 RNase 降解 RNA 产物。
4. 反应体系中添加无机焦磷酸酶可显著提高转录产量。
5. 反应体系中 T7 RNA Polymerase 酶量可根据实际情况进行优化调整。
6. 操作时使用无核酸酶的枪头及耗材。