

CleanRNA T7 RNA Polymerase (250 U/μL)

CleanRNA T7 RNA 转录酶 (250 U/μL)

产品简介

本产品是大肠杆菌重组表达来源的噬菌体 T7 RNA 聚合酶，是对野生型 T7 进行改造优化突变得到的，可以大幅度降低 dsRNA 含量的 T7 RNA 聚合酶。CleanRNA T7 RNA 转录酶以含有 T7 启动子序列的双链 DNA 为模板，以 NTP 为底物，合成与启动子下游的反向单链 DNA 互补的 RNA。双链线性平末端或 5' 突出末端 DNA 均可作为 T7 RNA 聚合酶的底物模板，因此线性质粒、PCR 产物均可作为体外合成 RNA 的模板。

产品信息

货号	N120002E/N120002S/N120002M
规格	10 KU /100 KU/250 KU

产品性质

来源	重组 E.coli
最适温度	37°C
活性	250 U/μL
宿主核酸残留	<10 fg/U
宿主蛋白残留	<50 ppm
RNA 酶残留	阴性
储存缓冲液	50mM Tris-HCl, 1 mM EDTA, 10 mM DTT, 100 mM NaCl, 0.1% Triton X-100, 50% (v/v) 甘油, pH7.9@25°C
活性单位定义	在 37°C、pH8.0 的条件下，1 h 内使 1 nmol 的 [3H] GMP 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量定义为一个活性单位

组分信息

组分编号	组分名称	N120002E	N120002S	N120002M
N120002-A	CleanRNA T7 RNA 转录酶 (250 U/μL)	40 μL	400 μL	1 mL
N120002-B	10×Transcription Buffer	500 μL	1 mL×5	10 mL

储存条件

-25 ~ -15°C 保存，有效期 1 年。

注意事项

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

2. 本产品仅用于科研。

使用说明

1. 将所用实验材料从 -20°C 拿出，置于冰盒上解冻，充分混匀，短暂离心收集液体于管底，置于冰上备用。

2. 反应体系配制:

1) 普通转录体系

组分	体积 (μL)	终浓度
10× Transcription Buffer	2	1×
CTP/GTP/ATP/UTP (100 mM each)	2 each	10 mM each
CleanRNA T7 RNA 转录酶 (250 U/μL)	1-1.6	-
Murine RNase inhibitor (40 U/μL)	0.5	-
Pyrophosphatase, Inorganic (0.1 U/μL)	0.4	-
模板 DNA	X (1 μg)	-
RNase free H ₂ O	Up to 20	-

2) 共转录加帽体系

组分	体积 (μL)	终浓度
10× Transcription Buffer	2	1×
CTP/GTP/ATP/UTP (100 mM each)	2 each	10 mM each
Cap1 帽子 (100 mM)	2	10 mM
CleanRNA T7 RNA 转录酶 (250 U/μL)	1-1.6	-
Murine RNase inhibitor (40 U/μL)	0.5	-
Pyrophosphatase, Inorganic (0.1 U/μL)	0.4	-
模板 DNA	X (1 μg)	-
RNase free H ₂ O	Up to 20	-

【注意】

- 1) 若转录长度 < 100 nt，模板投入量可增加至 2 μg，转录时间可增至 4-8 h。
- 2) 为了提高 RNA 质量，建议使用质粒线性化模板进行转录。
- 3) 以上反应体系为推荐反应，NTP，帽子添加量，T7 RNA 聚合酶等均可根据实际情况进行适度调整。
- 4) 20 μL 转录体系，参考如上体系可获得 180-240 μg 的 RNA，若想获得更多的 RNA，可等比例放大反应体系，不影响反应。
- 5) 使用试剂、容器等无 RNase 污染。

3. 在 37°C下反应 2-3 h。
4. 反应结束后，加入 1 μ L DNase I，在 37°C反应 15 -30 min 去除 DNA 模板。
5. 合成的 RNA 后续需进行纯化、质控，样品合格可用于后续实验。