

热稳定 T7 RNA 聚合酶 High T7 RNA Polymerase

产品编号	产品名称	包装规格
NBS8252-S	High T7 RNA Polymerase	5000U(50U/μl)
NBS8252-M	热稳定 T7 RNA 聚合酶	25000U(50U/μl)

产品简介:

本产品是经基因工程改造的热稳定 T7 RNA 聚合酶, 对噬菌体 T7 启动子序列具有高度特异性, 跟野生型噬菌体 T7 RNA 聚合酶相比, 它可在更高的温度下进行反应。High T7 RNA Polymerase 可在 37~52°C 条件下进行高效的体外转录。

产品组成:

组分	规格 NBS8252-S	规格 NBS8252-M
High T7 RNA Polymerase(50 U/μl)	100 μl	500 μl
10×T7 RNA Pol Buffer	1.25 ml	1.25 ml

保存条件:

-20°C 保存, 2 年有效。

适用范围:

1. 合成单链 RNA, 包括 mRNA, siRNA, gRNA 等各类 RNA 的前体。
2. 合成标记或未标记的高特异性 RNA 探针。
3. 利用帽子类似物合成加帽的 mRNA。

活性定义:

1 活性单位 (U) 是指在 50°C 1 h 内使 1 nmol ATP 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量。

蛋白纯度检测:

使用 SDS-PAGE 凝胶电泳检测, 蛋白纯度不低于 95%。

核酸内切酶活性检测:

将酶液与超螺旋质粒 DNA 在 37°C 温育 4 h, 通过 DNA 电泳检测质粒无变化。

DNase 活性检测:

将酶液与双链 DNA 底物在 37°C 温育 16 h, 通过 DNA 电泳检测双链 DNA 底物无变化。

RNase 活性检测:

将酶液与 RNA 在 37°C 温育 1 h, 通过电泳检测 RNA 无降解。

功能检测:

体外转录合成实验, 通过 RNA 电泳可以检测到目的条带。

使用方法:**推荐反应体系 (20 μ l)**

试剂	体积	终浓度
10 \times T7 RNA Pol Buffer	2 μ l	1 \times
CTP / GTP/ ATP/ UTP (100 mM each)	2 μ l each	10 mM each
RNase Inhibitor (40 U/ μ l)	0.5~1 μ l	1~2 U/ μ l
Template DNA	0.1~1 μ g	-
High T7 RNA Polymerase(50 U/ μ l)	1~2 μ l	-
Nuclease-Free Water	up to 20 μ l	-

注 1: 建议加完 Nuclease-Free Water, 再加 CTP / GTP/ ATP/ UTP。

注 2: NTP 用量影响转录产量, 推荐的 NTP 用量下 1 μ g 模板可获得约 150~200 μ g RNA, 减少 NTP 用量会降低转录产量。

推荐反应条件:

50°C 反应 1 h。反应结束后, 可向上述 20 μ l 反应液中加入 1 μ l dsDNase, 37°C 孵育

15 min 用于去除 DNA 模板。

注意事项：

1. 模板 DNA 的纯度对体外转录反应至关重要。质粒 DNA 抽提过程中引入的 RNase A 残留会显著影响转录 RNA 的质量, 建议使用 OD260/280 为 1.8~2.0 的高纯度 RNase-free 质粒。
2. 模板 DNA 可通过线性化环状质粒或 PCR 获得。模板 DNA 上游需含有 T7 启动子序列, 下游为平末端或编码链 5'末端突出。
3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!

体外转录相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS8250-S</u>	<u>T7 RNA Polymerase T7 RNA 聚合酶</u>	5000U(50U/μl)
<u>NBS8251</u>	<u>T7 RNA Polymerase (HC) T7 RNA 聚合酶 (高浓度)</u>	20000U (200U/μl)
<u>NBS8252-S</u>	<u>High T7 RNA Polymerase 热稳定 T7 RNA 聚合酶</u>	5000U(50U/μl)
<u>NBS8253</u>	<u>T7 High Yield RNA Synthesis Kit T7 高产体外转录试剂盒</u>	50rxns
<u>NBS8254-S</u>	<u>Poly(A) RNA Polymerase Poly(A) RNA 聚合酶</u>	100U(5U/μl)
<u>NBS8255-S</u>	<u>Pyrophosphatase, Inorganic (Yeast) 无机焦磷酸酶 (酵母)</u>	10U(0.1U/μl)