

T7 RNA Polymerase GMP grade

Code No. T2411S001	包装量: 200,000 U
	浓度: 200 U/μl
Code No. T2411S100	包装量: 20,000,000 U
	浓度: 200 U/μl

制品说明:
本酶以含有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单链DNA互补的RNA。
本酶与另售的反应缓冲液（10X IVT Reaction Buffer GMP grade (Code No. T2401S010/S100/S500)）组合使用，可大量制备高质量RNA。

制品品质:
1. 本制品根据GMP相关指导方针进行制造和品质管理。
2. 本制品不含人或动物源性物质。
3. 本制品使用的初级原料不含β内酰胺类化合物。

质量控制:
请查阅各批次 Certificates of Analysis (CoA)。产品 CoA 请在 Takara Bio Inc.网站中下载：
https://catalog.takara-bio.co.jp/search/doc_index.php。

保 存: -20 ± 5℃

起 源:
Escherichia coli carrying a plasmid containing the gene for phage T7 RNA polymerase.

性 质:
1. 分子量: 约99.8 kDa
2. 辅因子: Mg²⁺

活性定义:
在 37℃, 1 小时内生成 0.5 μg 1.9 kb FLuc RNA 的酶量定义为 1 个活性单位 (U)。

活性定义反应液:

1X	IVT Reaction Buffer GMP grade
10 mM	ATP, CTP, GTP, UTP
0.9 μg/20 μl	线性化FLuc质粒DNA

用 途:
1. 使用 Cap 类似物合成带帽的 mRNA（共转录加帽）
2. 用于酶法加帽的未加帽 mRNA 的合成

使用注意:
1. 酶不要剧烈搅拌。
2. 避免在反应中引入RNase。RNase的存在会导致RNA降解，并导致反应中RNA产量明显降低。
3. 为了合成长度一致的RNA，通常使用线性dsDNA（例如线性化质粒和PCR产物）作为模板。我们建议模板DNA末端应为5' - 突出或平端，以避免出现非特异性产物。
4. 10X IVT Reaction Buffer GMP grade含有亚精胺，亚精胺会与核酸形成复合物并可能产生不可溶沉淀，因此模板DNA应在加酶之前即倒数第二步再加入反应体系中。

使用例 (约 1.9 kb RNA 合成) :

灭菌水	X μl
10X IVT Reaction Buffer GMP grade	2 μl
ATP, CTP, GTP, UTP	each 10 mM
Template DNA	0.5-2 μg
RNase inhibitor	20 U
Pyrophosphatase (inorganic)	0.1 U
T7 RNA Polymerase GMP grade	200 U
Total	20 μl

37℃孵育 1-2 小时。

参考文献:
1) Davanloo P, Rosenberg A H, Dunn J J, and Studier F W. *Proc Natl Acad Sci USA*. (1984) **81**: 2035-2039.
2) Chamberlin M, McGrath J, and Waskell L. *Nature*. (1970) **228**: 227-231.
3) Schenborn E T and Mierendorf R C. *Nucleic Acids Res*. (1985) **13**: 6223-6236.

相关产品:
10X IVT Reaction Buffer GMP grade (Code No. T2401S010/S100/S500)
PrimeCap™ T7 RNA Polymerase (low dsRNA) GMP grade (Code No. T2422S001/S010/S100)

PrimeCap is a trademark of Takara Bio Inc.

注意
本产品仅供科学研究使用，不能用于人、动物的医疗或诊断程序，不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。
未经Takara Bio Inc.书面许可授权或批准，不得制造、许诺销售、销售、进口Takara产品，或者使用Takara产品所有的相关专利及相关商标。
如果您需要其他用途的许可授权，请联络我们，或访问我们网站 www.takarabio.com。
您使用本产品必须遵守产品网页上适用的全部许可要求。阅读、了解并遵守此类声明的所有限制性条款是您的责任。
所有商标均属于各自商标所有者的财产。某些商标并未在全部行政区注册。

本文件由宝日医生物技术（北京）有限公司翻译制作，最新版本文件请参考 Takara Bio Inc.网站。为正确使用 Takara 产品，您应当掌握本产品的相关知识和使用说明。

v202503Da