

T7 RNA Polymerase, HQ

Code No. 2542A

包装量: 200,000 U
浓度: 200 U/μl

附带试剂:

10X IVT Reaction Buffer, HQ 10 ml

制品说明:

T7 RNA Polymerase, HQ (high quality)是一种可用于基础研究的产品，用于制备非临床试验的医药品原药、开发符合GMP指南的药品制造工艺以及开发RNA药物等。本产品的终组成液中，不含人或动物源性成分以及β内酰胺类化合物。

本酶具有与T7 RNA Polymerase ver.2.0 (Code No. 2541A) 同等的性能，且能够以含有T7启动子序列的双链DNA为模板，以NTP为基质，通过转录启动子下游区域，在体外合成单链RNA。与附带的反应缓冲液 (10X IVT Reaction Buffer, HQ) 配合使用时，可大量制备高质量的RNA，适用于RNA医药领域的研发。

HQ级别品质

本产品的终组成液中，不含人或动物源性成分以及β内酰胺类化合物。

保 存: -20°C

起 源:

Escherichia coli carrying a plasmid containing the gene for phage T7 RNA polymerase

性 质:

- 分子量: 约99.8 kDa
- 辅因子: Mg²⁺

活性定义:

在37°C条件下，1小时内生成0.5 μg的1.9kb FLuc RNA所需的酶量定义为1个活性单位 (U)。

活性定义反应液:

1X	IVT Reaction Buffer, HQ
10 mM	ATP · CTP · GTP · UTP
0.9 μg/20 μl	线性化Fluc的质粒DNA

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。

用 途:

- 合成 RNA，用于酶的带帽结构
- 合成基于Cap analog带帽结构的mRNA
- 长链非编码RNA (Long non-coding RNA) 的合成
- 向导RNA (guide RNA) 的合成
- siRNA前体的合成
- 用于RT-qPCR的RNA标准模板的合成
- 高特异性RNA探针的合成

使用注意:

- 请勿剧烈搅拌本酶。
- 当dsDNA模板、试剂、试管或微量移液器枪头被RNase污染时，合成的RNA产量会降低或者出现片段化。在实验过程中应采取预防措施以避免RNase污染，例如戴一次性手套和使用专门用于RNA实验的试管和微量移液器枪头。

- 为合成长度均等的RNA，可将含有T7启动子的线性化质粒或PCR产物等作为DNA模板来使用。理想的线性化模板末端应为5'突出或平端。
- 高质量10×IVT Reaction Buffer含有亚精胺。亚精胺与核酸形成复合体，在某些情况下可能产生沉淀，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 (合成约1.9 kb RNA):

	X μl
10X IVT Reaction Buffer, HQ	2 μl
ATP, CTP, GTP, UTP	each 10 mM
Template DNA	0.5~2 μg
Recombinant RNase Inhibitor, HQ	20 U
Pyrophosphatase (inorganic), HQ	0.1 U
T7 RNA Polymerase, HQ	200 U
Total	20 μl

37°C孵育 1~2 小时。

参考文献:

- Davanloo P, Rosenberg A H, Dunn J J, and Studier F W. *Proc Natl Acad Sci USA.* (1984)**81**: 2035~2039.
- Beckert B and Masquida B. *Methods Mol Biol.* (2011)**703**: 29~41.
- Schenborn E T and Mierendorf R C. *Nucleic Acids Res.* (1985)**13**: 6223~6236.

相关产品:

ATP (Code No. 4041)
GTP (Code No. 4042)
CTP (Code No. 4043)
UTP (Code No. 4044)
PrimeCap™ T7 RNA Polymerase (low dsRNA), HQ (Code No. 2561A)
Recombinant RNase Inhibitor, HQ (Code No. 2316A)
Pyrophosphatase (inorganic), HQ (Code No. 2451A)
T7 RNA Polymerase ver.2.0 (Code No. 2541A)
Vaccinia Capping Enzyme (Code No. 2460A/B)
Faustovirus Capping Enzyme (S17), HQ (Code No. 2481A)
mRNA Cap 2' -O-Methyltransferase, HQ (Code No. 2471A)
BspQ I, HQ (Code No. 1228A)
Takara IVTpro™ mRNA Synthesis System (Code No. 6141)
Cloning Kit for mRNA Template (Code No. 6143)
Takara IVTpro™ T7 mRNA Synthesis Kit (Code No. 6144)
NucleoSpin RNA Clean-up (Code No. 740948.10/.50/.250)

PrimeCap and IVTpro are trademarks 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。

本文档由宝日生物医药技术（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。

v202502Da