

# SP6 RNA Polymerase

Code No. 2520A      包装量: 3,000 U  
                                 浓度: 50 U/μl

## 附带试剂:

10X SP6 RNA Polymerase Buffer	1 ml
100 mM DTT	1 ml
0.1% BSA	1 ml

## 制品说明:

本酶是鼠伤寒沙门氏菌LT2的噬菌体SP6 DNA编码的酶<sup>2)</sup>, 分子量为96,000。本酶以含有SP6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对SP6启动子序列具有高度特异性, 不能识别其它生物来源的启动子。

## 酶贮存溶液:

10 mM	Potassium Phosphate (pH7.9)
150 mM	NaCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
50%	Glycerol

保 存: -20°C

## 起 源:

*Escherichia coli* carrying the plasmid containing the gene for phage SP6 RNA polymerase gene<sup>1)</sup>

## 活性定义:

在 37°C、pH7.5 的条件下, 1 小时内使 1 nmol 的 [<sup>3</sup>H] GMP 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量定义为 1 个活性单位(unit)。

## 活性定义反应液:

40 mM	Tris-HCl,pH7.5
6 mM	MgCl <sub>2</sub>
2 mM	spermidine
10 mM	DTT
0.5 mM each	ATP,UTP,and CTP
0.5 mM	[ <sup>3</sup> H]GTP
0.01%	BSA
1 μg/100 μl	pSP65 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](https://catalog.takara-bio.co.jp/search/doc_index.php)。

## 用 途:

1. 为 Northern 杂交以及 Southern 杂交制作高标记探针<sup>3)</sup>。
2. 制作 RNA 剪接反应 (RNA Splicing) 的前体<sup>5)</sup>。
3. 以帽类似物 (Cap analog) 为引物, 制作 Capped mRNA<sup>6)</sup>。

## 使用注意:

1. 最适 pH 为 7.5, 需要 Mg<sup>2+</sup>和还原剂的存在, 添加 BSA 及亚精胺可提高酶的活性<sup>3)</sup>。
2. 最适反应温度为 40°C (此时酶活性为 37°C时的 130%), 当所用酶量不超过 300 U/ml, 模板量不超过 0.1 mg/ml 时<sup>3)</sup>与 RNA 的合成量呈正比例。
3. 为了特定领域的有效转录, 建议在其领域下游把模板 DNA 预先切成平端或 5' 突出末端<sup>4)</sup>。
4. 缓冲液中所含亚精胺容易与核酸形成复合物产生不溶物, 建议最后加入 DNA 模板。

## 添附Buffer组成 (保存: -20°C):

1. 10X SP6 RNA Polymerase Buffer  
400 mM Tris-HCl,pH7.5  
60 mM MgCl<sub>2</sub>  
20 mM spermidine
2. 100 mM DTT
3. 0.1%BSA

\* 使用本酶时, 附带试剂的使用可参考活性定义反应液组成。

## 使用例:

10X SP6 RNA Polymerase Buffer	2 μl
100 mM DTT	2 μl
0.1% BSA	2 μl
ATP,CTP,GTP,UTP	each 0.5 mM
RNase Inhibitor	20 U
Template DNA	50-500 ng
SP6 RNA Polymerase	10-50 U
灭菌水	up to 20 μl

↓  
37°C反应 1 小时。

## 关联产品:

- Recombinant RNase Inhibitor (Code No. 2313A/B)  
ATP (Code No. 4041)  
GTP (Code No. 4042)  
CTP (Code No. 4043)  
UTP (Code No. 4044)

## 参考文献:

- 1) Kotani H, Ishizaki Y, Hiraoka N, and Obayashi A. *Nucleic Acids Res.* (1987) **15**: 2653-2664.
- 2) Butler E T and Chamberlin M J. *J Biol Chem.* (1982) **257**: 5772-5778.
- 3) Melton D A, Krieg P A, Rebagliati M R, Maniatis T, Zinn K, and Green M R. *Nucleic Acids Res.* (1984) **12**: 7035-7056.
- 4) Schenborn E T and Mierendorf Jr R C. *Nucleic Acids Res.* (1985) **13**: 6223-6236.
- 5) Green M R, Maniatis T, and Melton D A. *Cell.* (1983) **32**: 681-694.
- 6) Polletier J and Sonenberg N. *Cell.* (1985) **40**: 515-526.
- 7) Sagawa H, Oshima A, and Kato I. *Gene.* (1996) **168**: 37-41.

## 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, 请联系我们, 或访问我们网站 [www.takarabio.com](http://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。

v202109Da