



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
 订货热线: 400-1683301 或 800-8283301
 订货 e-mail: order@beyotime.com
 技术咨询: info@beyotime.com
 网址: http://www.beyotime.com

Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (5U/μl)

产品编号	产品名称	包装
D7092S	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (5U/μl)	500U
D7092M	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (5U/μl)	2.5KU

产品简介:

- Terminal Deoxynucleotidyl Transferase, 简称TdT, 中文名称为末端脱氧核糖核酸转移酶, 是一种模板依赖的DNA聚合酶, 可以催化在寡核苷酸、单链或双链DNA的3'羟基末端加上dNTP。可以催化的寡核苷酸的最短长度为3个核苷酸。有报道TdT也可以在RNA的3'羟基末端加上NTP, 但对于RNA的催化活性要弱于DNA。
- **用途:** 寡核苷酸或DNA 3'羟基末端标记; DNA末端加尾(DNA tailing); 5'-RACE; 合成同一种脱氧核苷酸的寡聚链等。
- **来源:** 由大肠杆菌表达, 表达基因的来源为小牛胸腺。
- **活性定义:** 37°C 60分钟内, 催化1nmol dNTP加入到多聚核苷酸3'羟基末端中所需的酶量定义为1个活性单位。
- **酶活性检测条件:** 200mM potassium cacodylate (pH7.2), 1mM CoCl₂, 0.1mM DTT, 0.01% (v/v) Triton X-100, 10μM oligo(dT)₁₀, 1mM dTTP and 0.4MBq/ml [³H]-dTTP。
- **纯度:** 不含DNA内切酶和外切酶, 不含RNase。
- **酶储存溶液:** 100mM KAc (pH6.8), 2mM 2-mercaptoethanol, 0.01% (v/v) Triton X-100 and 50% (v/v) glycerol。
- **Reaction Buffer (5X):** 0.125M Tris (pH7.2 at 25°C), 1M potassium cacodylate, 0.05% (v/v) Triton X-100, 5mM CoCl₂。
- **失活或抑制:** 70°C加热10分钟或加入适量EDTA均可导致Terminal Deoxynucleotidyl Transferase失活。金属离子螯合剂, 较高浓度的铵根离子、氯离子、碘离子和磷酸根均对Terminal Deoxynucleotidyl Transferase有抑制作用。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D7092S-1	TdT (5U/μl)	100μl
D7092S-2	Reaction Buffer (5X)	0.3ml
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
D7092M-1	TdT (5U/μl)	500μl
D7092M-2	Reaction Buffer (5X)	1.5ml
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存。Reaction Buffer (5X)须-80°C保存, 才能保持其颜色基本不发生变化。

注意事项:

- Reaction Buffer (5X)在-20°C保存一段时间后颜色可能会发生变化, 实测不影响其酶活性, 但不排除可能会影响一些特定的用途。
- 酶使用时宜放在冰盒内或冰浴上, 使用完毕后宜立即放置于-20°C保存。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. DNA 3'末端标记:

a. 参考如下表格设置反应体系:

待标记DNA	10pmol of 3'-termini
Reaction Buffer (5X)	10μl
[α- ³² P]-ddATP, ~10TBq/mmol (3000Ci/mmol)	1.85MBq (50μCi)
TdT (5U/μl)	4μl
补充无核酸酶的去离子水	至50μl

- b. 按上表设置好反应体系后, 轻轻混匀(可以用移液器吹打混匀或用 Vortex 在最低速度轻轻混匀), 随后离心沉淀液体。
 c. 37°C 孵育 20 分钟。
 d. 70°C 孵育 20 分钟或加入 5μl 0.5M EDTA 终止反应。

说明: 标记的效率和3'羟基末端的类型有关, 3'突出末端的标记效率要显著高于3'缩进末端或平末端的标记效率。

2. DNA末端加尾(DNA Tailing):

- a. 参考如下表格设置反应体系:

DNA片断	1pmol of 3'-termini
Reaction Buffer (5X)	4μl
dATP or dTTP	130pmol (20μCi)
或dGTP or dCTP (四种中通常只需加入一种) (3000Ci/mmol)	60pmol
TdT (5U/μl)	2μl
补充无核酸酶的去离子水	至20μl

- b. 按上表设置好反应体系后, 轻轻混匀(可以用移液器吹打混匀或用 Vortex 在最低速度轻轻混匀), 随后离心沉淀液体。
 c. 37°C 孵育 25 分钟。
 d. 70°C 孵育 25 分钟或加入 5μl 0.5M EDTA 终止反应。

说明: 在上述反应条件下, 每个3'羟基末端可以加上100-130个dA或dT, 或20-30个dC或dG。

3. 其他用途可以参考上述用途或适当的文献资料进行。

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
D7092S	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (5U/μl)	500U
D7092M	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (5U/μl)	2.5KU
D7093	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (20U/μl, 进口分装)	500U
D7095S	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (20U/μl)	500U
D7095M	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (20U/μl)	2.5KU
D7095L	Terminal Deoxynucleotidyl Transferase (20U/μl)	10KU

使用本产品的文献:

- Hu Y,Li X,Lin L,Liang S,Yan J.Puerarin inhibits non-small cell lung cancer cell growth via the induction of apoptosis.Oncol Rep. 2018 Apr;39(4):1731-1738
- Xu Y,Yao Y,Jiang X,Zhong X,Wang Z,Li C,Kang P,Leng K, Ji D,Li Z,Huang L,Qin W,Cui Y.SP1-induced upregulation of lncRNA SPRY4-IT1 exerts oncogenic properties by scaffolding EZH2/LSD1/DNMT1 and sponging miR-101-3p in cholangiocarcinoma.J EXP CLIN CANC RES. 2018 Apr 11;37(1):81.

Version 2023.10.30