

TdT 末端转移酶(Terminal Transferase)

Cat.No.: C5011 Size:1000U Store at:-20°C



描述: 末端转移酶 (TdT) 是一种不依赖于模板的 DNA 聚合酶, 催化脱氧核苷酸结合到 DNA 分子的 3'羟基端。带有突出、凹陷或平滑末端的单双链 DNA 分子均可作为 TdT 的底物, 加尾长度可达 5~300nt。本酶经电子重构架技术筛选, 使其可以在 45°C 高温下反应, 从而避免因 DNA 二级结构造成的加尾效率下降。

该酶广泛用于 DNA 的 3'末端添加同聚物、利用修饰碱基 (如 ddNTP, DIGdUTP) 标记 DNA 3'末端、TdT 介导的 dUTP 缺口末端标记技术 (细胞凋亡的原位检测) 等试验。

组分

名 称	1000U
Terminal Transferase (20 U/μl)	50 μl
10×TdT Buffer	1 ml

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

热失活: 75°C 20min。

储存: -20°C 可保存 3 年。

反应实例

1. 配制反应体系

Terminal Transferase (20 U/μl)	1-2 μl
10×TdT Buffer	5 μl
DNA	5-20 pmol (DNA end)
10 mM dATP (或其它标记物)	2 μl (20 nmol)
ddH ₂ O	Up to 50 μl

45°C 孵育 30min, 本酶反应温度可在 37~45°C 之间调整, 45°C 条件下更利于末端暴露, 从而利于加尾。

2. 75°C 20min 失活。

注意事项

- 1、适量 EDTA 可使 Terminal Transferase 的活性丧失。
- 2、金属离子螯合剂, 较高浓度的铵根离子、氯离子、碘离子和磷酸根离子均对 Terminal Transferase 活性具有抑制作用。
- 3、DNA 末端 mol 数的计算, 长度为 100bp 的 DNA: 1pmol 末端 DNA=33ng。