

产品说明

DNA 连接酶催化双链 DNA 中 5'-磷基和 3'-羟基之间形成磷酸二酯键的 DNA 连接酶，以 NAD⁺ 为辅酶，作为反应的能量来源。只有当寡核苷酸与互补的靶 DNA 完美配对，并且它们之间没有间隙时，才会发生连接。对单链 DNA 或 RNA 和平末端 DNA 不具有活性。因此，可以检测单碱基突变。高热稳定性允许用高密度杂交条件进行连接，在高特异性和严格性下进行 SNPs 的精准检测。

本公司 Tth DNA Ligase 是重组表达，并经多步纯化制备的重组蛋白。

活性定义

在 20 μl 反应体系中，45°C 条件下，15 分钟内能使 50% 的 1 μg 经 BstEII 消化的 λ DNA 片段（12 bp 粘性末端，相当于 0.0338pmole）发生连接所需要的酶量定义为 1 个活性单位。

活性测定条件

20 mM Tris-HCl(pH 7.6), 25 mM Potassium Acetate, 10 mM Magnesium Acetate, 1 mM NAD⁺, 10 mM DTT, 0.1% TritonX-10, 45°C 反应。

浓度: 40U/μl

保存条件: -20°C。

特点

- 耐热性好；
- 可在高温条件下连接 DNA 链上的切刻位点。

应用范围:

- 连接酶链式反应（ligase chain reaction, LCR）反应中连接磷酸化寡核苷酸
- 连接酶链式反应检测等位基因特异性

产品包装规格及组成

Component	AE1313A	AE1313B
Tth DNA Ligase	2000U	10000U
5×NAD型DNA Ligase Buffer	0.3 ml	1.5ml

质量控制

经过严格的质控检测，确保该产品具有最高的活性和纯度。

酶贮存缓冲液

20 mM Tris-HCl (pH8.0), 150 mM NaCl, 1 mM DTT, 50%(v/v) glycerol.

注意事项

- Taq DNA Ligase 不能代替 T4 DNA Ligase，本公司有售T4 DNA连接酶（AE1301）
- 长时间储存（>30 天），请存放在-80°C。

相关产品

AE1308: Taq DNA ligase, AE1310: 9°N DNA ligase, AE1307: Pfu DNA ligase

应用实例

1. DNA 连接反应

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积/ul
5× Buffer	4
底物：互补粘性末端>8nt 的 DNA	100ng-1μg
Tth DNA ligase(40U/μl)	1-2
H ₂ O	Variable
总体积	20

2) 45°C 连接 15min

3) 对于较长的双链 DNA 底物，琼脂糖电泳检测连接产物；对于短于 100bp 的短片段 DNA，聚丙烯酰胺凝胶电泳检测连接产物。

警告：本产品仅限科研实验使用，临床应用安全性和有效性未鉴定，不可用于医疗临床诊断。