

描述: Taq DNA 连接酶是一种热稳定性连接酶，能够催化磷酸二酯键的形成，使与同一互补靶 DNA 链杂交的两条相邻寡核苷酸链的 5'-磷酸末端和 3'-羟基末端通过磷酸二酯键相连。该连接反应只有当两条寡核苷酸链与互补靶 DNA 完全配对，并且两条寡核苷酸链之间没有空隙的条件下才可发生（nicking DNA 连接）。因此，可以用它来检测单碱基替换。在 45°C-70°C 范围内，Taq DNA 连接酶均有活性。该酶经耐热性改造在 95°C 加热 5min 后仍然保留全部活性。

组分

名称	4000U
Taq DNA Ligase (40 U/μl)	100 μl
10xHiFi Taq Ligase Buffer	500 μl

储存: -20°C 可保存 2 年。

活性定义: 1 单位指 20 μl 反应体系中，50°C 条件下，15 分钟内能使 50% 的 1pmol 的接头片段（12 bp 粘性末端）发生连接所需要的酶量。

应用

- (1) 双链 DNA 切刻的修复。
- (2) 用于 Gibson 组装方法的建立。
- (3) 具有极高的耐热性，适用 LCR 反应（Ligase Chain Reaction）。
- (4) 适用 MLPA 反应（Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification）。

使用说明

Nicking DNA	2-10pmol
Taq DNA Ligase (40 U/μl)	1 μl
10xHiFi Taq Ligase Buffer	2 μl
ddH ₂ O	Up to 20 μl

45~70°C 孵育 30min。

使用前必读注意事项：

- (1) 该酶在 95 度加热 5min 后，酶活几乎无损失。
- (2) 该酶兼容绝大多数 PCR 反应缓冲液，但需要 0.5-1 mM NAD⁺ 作为连接辅助因子。1xHiFi Taq Ligase Buffer 中已经包含了 1 mM 的 NAD⁺ 辅助因子，无需额外添加。