



# Quick DNA Ligation Kit

## 快速DNA连接试剂盒

目录号：CW2592S (20 rxns)  
CW2592M (100 rxns)

保存条件：-20℃

### 产品内容

Component	CW2592S	CW2592M
	20 rxns	100 rxns
Quick T4 DNA Ligase (15 U/μl)	20 μl	100 μl
2×Quick Ligation Reaction Buffer	200 μl	5×200 μl

### 产品简介

快速连接试剂盒在室温（25℃）反应5分钟可完成DNA粘性末端或平齐末端的连接反应。试剂盒含有Quick T4 DNA Ligase和为快速高效DNA连接优化的2×Quick Ligation Reaction Buffer。快速连接的连接效率相当于用T4 DNA Ligase 进行常规连接1小时。快速连接产物可直接用于常规的细菌转化实验。

## 注意事项

1. 本试剂盒能使大多数连接反应在25℃条件下5分钟甚至更短时间内达到反应终点，增加反应时间反应效率不会增强。如用快速连接反应1小时后，转化效率会明显降低；如25℃快速连接反应过夜，则转化效率会下降到75%。
2. 2×Quick Ligation Reaction Buffer含有ATP，使用前置于冰上使其融化后充分混匀，建议初次使用分装成小管冻存，避免其反复冻融影响DNA连接效率。
3. 由于T4 DNA Ligase中含有甘油，比较粘稠容易挂壁，建议使用之前短暂离心将液体收集到管底，取样时枪头尽量不要深入液面太深，以免粘在枪头上造成损失。
4. 如快速连接产物用于电转，快速连接反应体系中的PEG会影响电转效率，建议使用离心柱将连接产物进行DNA纯化(如CW2301快速DNA产物纯化试剂盒)后再进行电转。

## 使用方法

1. 按以下体系配制反应液：

成分	20 μl 体系
Vector DNA	X μl (10-100 ng)
Insert DNA	Y μl
2×Quick Ligation Reaction Buffer	10 μl
Quick T4 DNA Ligase (15 U/μl)	1 μl
RNase-Free Water	补足至 20 μl

\*Insert DNA的使用量：Vector DNA和 Insert DNA的摩尔比一般为1:3-1:8，可根据实验情况选择适当的Vector DNA和 Insert DNA的摩尔数比。DNA摩尔数计算方式：DNA摩尔数 (nmol) = DNA质量 (ng) / (660 daltons×插入DNA碱基数bp)。

2. 轻轻混合，短暂离心。25℃反应5分钟。  
**注意：反应时间不要超过15分钟，否则会降低连接效率。**
3. 勿进行加热失活反应。瞬间离心，将管壁上的溶液收集到管底。  
**注意：因缓冲液中含有PEG，加热失活会显著降低转化效率。**
4. 反应结束后，将DNA连接产物存放于0-4℃，而后进行转化实验；也可将DNA连接产物置于-20℃保存。  
**注意：用化学法转化时，连接产物的加入量不要超过感受态细胞体积的10%。**
5. 将连接产物热击转化50 μl感受态细胞或取1-2 μl连接产物电击转化50 μl感受态细胞。  
**注意：1) 用化学法转化时，连接产物的加入量不要超过感受态细胞体积的10%。  
2) 如快速连接产物用于电转，因快速连接反应体系中的PEG会影响电转效率，建议使用离心柱将连接产物进行DNA纯化（如CW2301快速DNA产物纯化试剂盒）后再进行电转。**

本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其它用途