

### 产品概述

T4 Polynucleotide kinase 是一种多聚核苷酸 5'-羟基激酶，能够催化 ATP 的  $\gamma$ -磷酸基团转移到寡核苷酸链（双链或单链 DNA 或者 RNA）的 5'-羟基末端以及 3'-单磷酸核苷上，并且该反应是可逆的。T4 Polynucleotide kinase 具有 3'-端磷酸酶活性，将 3'-磷酸基团从寡核苷酸的 3'-磷酸末端、脱氧 3'-单磷酸核苷和脱氧 3'-二磷酸核苷上水解。当 ADP 存在时，此酶具有 5'-端磷酸酶活性，催化 5'-P-寡聚/多聚核苷酸和 ATP 末端 5'-磷酸基团交换。适用于 DNA 文库的构建以及末端标记制作探针。

### 产品信息

产品名称	货号	规格	浓度
T4 Polynucleotide kinase T4 多聚核苷酸激酶	BR3P303-56	1000U	10U/ $\mu$ L
	BR3P303-58	2000U	
	BR3P303-61	5000U	

### 产品组分

组分名称	组分编号	1000U	2000U	5000U
T4 Polynucleotide kinase	3P303-A	200 $\mu$ L	400 $\mu$ L	1000 $\mu$ L
10 $\times$ T4 PNK Buffer	3P303-B	100 $\mu$ L	200 $\mu$ L	500 $\mu$ L

### 用途

在二代测序中，用于文库构建过程中末端修饰 5'磷酸化；  
DNA 或 RNA 的末端标记，用作探针和进行 DNA 测序；

### 保存条件

-20 $^{\circ}$ C 保存。使用前请先混匀，并避免反复冻融。

### 注意事项

1. 使用无核酸酶污染的耗材，并对实验区域定期进行清理。
2. 酶使用时宜存放在冰盒内或冰浴上，使用完毕后宜立即放置于 -20 $^{\circ}$ C 保存。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
3. 本产品仅用作科研用途。

## 使用方法

### 1. DNA 5'末端磷酸化反应

1.1 参考下表在冰浴上设置如下反应体系:

组分名称	体积 (μL)	终浓度
T4 Polynucleotide Kinase (10 U/μL)	1μL	0.5U/μL
ATP (10 mM)	2μL	1 mM
10× T4 PNK Buffer	2 μL	1×
双链 DNA 片段	1-20 pmol	
ddH <sub>2</sub> O	up to 20μL	

注: 可根据实验具体情况适当调整各反应试剂的用量。

1.2 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。

1.3 反应条件: 37℃孵育 30 分钟。

1.4 终止反应: 72℃孵育 10 分钟。