



## ABPNGS Tn5 Transposase

### Tn5 转座酶

(Cat No.: TN501)

#### 产品概述

ABPNGS Tn5 Transposase是一种具有极高活性的Tn5 转座酶突变体。在体外，能高效地将Tn5转座子插入任何靶标DNA（包括真核，原核生物来源）中，与野生型Tn5转座酶相比，其插入效率至少提升1000倍。ABPNGS Tn5 Transposase经工程化特异性改造后，能特异性识别Tn5 转座子两端反向重复的MEs（Mosaic End sequence），并与之形成转座复合体，将Tn5 转座子随机插入目标DNA中。

#### 产品特点

- ❖ 高效- 与野生型 Tn5 转座酶相比，效率提高 1000 倍以上；
- ❖ 广泛 - 可处理各种生物 DNA 样品，包括真核生物，原核生物等。

#### 应用范围

- ❖ NGS 文库构建，利用转座体进行 DNA 片段化与接头添加等；
- ❖ 转座子随机插入突变库构建；
- ❖ 大片段 DNA 快速测序。

#### 产品组分

Component	TN501-1 (20 preps)	TN501-2 (100 preps)
ABPNGS Tn5 Transposase 10 pmol/μL	20 μL	100 μL
5x Reaction Buffer*	200 μL	1 mL
5x Stop Solution	200 μL	1 mL

\* 5x Reaction Buffer 中含有 Mg<sup>2+</sup>。

#### 保存条件

本试剂盒中ABPNGS Tn5 Transposase 建议储存于-80°C，冻融后置于 -20°C可存放6个月，避免反复冻融；其他组分可于-20°C保存12个月，转座复合体建议储存于-20°C，有效期12个月。

#### 应用实例及步骤（NGS 文库构建）

##### 1. 转座复合体制备

a. 将 ABPNGS Tn5 Transposase 于冰上解冻，其他组分置于室温，使用前务必充分摇匀。

b. 将酶与双链接头按摩尔比1:1混合混匀后，于室温（25°C）孵育1小时。

反应体系如下：

双链接头 (50 pmol/ μL)	4 μL
ABPNGS Tn5 Transposase (10 pmol/ μL)	20 μL

Note: 1. 双链接头由单链接头1和单链接头2分别与单链ME退火后杂交形成；

2. 制备好的转座体可用于片段化实验，也可-20°C保存。

##### 2. DNA片段化

a. 于室温解冻各组分，使用前务必充分摇匀。

b. 在灭菌PCR管中依次添加各反应组分：

5x Reaction Buffer	4 μL
转座复合体	1 μL
DNA Sample	50-100 ng
ddH <sub>2</sub> O	to 20 μL

c. 使用移液器轻轻吹打 20 次充分混匀，于 55°C 孵育 10 分钟后，再加入 5 μL 5x Stop Solution，再次混匀后于 55°C 反应 5 分钟以终止反应。片段化反应后的产物可用于片段分布分析检测或纯化后用于后续建库测序。若片段过长，可以根据实验需求增加转座复合体用量，从而降低片段大小，反之，则减少转座复合体用量。

#### 附：单链接头序列

接头 1: 5'-TCGTCGGCAGCGTCAGATGTGTATAAGAGACAG-3'

接头 2: 5'-GTCTCGTGGGCTCGGAGATGTGTATAAGAGACAG-3'

ME: 5'-pCTGTCTCTTATACACATCT-3