

产品概述

本产品是野生型 Tn5 转座酶的突变体,可以高效地将 Tn5 转座子随机插入到目标序列。本产品可以特异性识别两端含有嵌合末端序列(Mosaic End sequence, ME)的 DNA 片段(包括含有 ME 序列的引物),最终组装形成 Tn5 转座体,该转座体可以随机结合靶 DNA 并切割,同时插入其携带的 DNA 片段。Tn5 转座酶被广泛用于体外转基因(外源基因整合到宿主细胞)和二代测序(Next Generation Sequencing, NGS)建库等领域。

产品信息

产品名称	货号	规格
Tn5 Transposase	BR3P201-92	200pmol
	BR3P201-96	1000pmol
	BR3P201-98	2000pmol

产品组分

组分名称	组分编号	BR3P201-92	BR3P201-96	BR3P201-98
Tn5 Transposase(20 pmol/μL)	3P201-A	10μL	50μL	100μL
4× Reaction Buffer	3P201-B	100μL	500μL	1mL
5× ST Buffer	3P201-C	100μL	500μL	1mL

保存条件

-20±5℃存储。

注意事项

1. Tn5 Transposase(20 pmol/μL)含 50%甘油,在-20℃保存不会冻结。
2. Tn5 Transposase(20 pmol/μL)较为粘稠,吸取时注意取样量准确,加样后请注意充分混匀,避免产生气泡。使用时请将转座酶置于冰上。
3. 本产品仅用作科研用途。

应用实例（以二代测序建库，生成 illumina 测序平台转座体为例）

1. 转座体制备

1.1 将各组试剂室温或冰面上解冻后，颠倒或用手指轻弹混匀后瞬时离心，置于冰上备用。

按照表 1 配制反应体系：

表 1.反应体系

组分名称	体积 (μL)
Tn5 Transposase(20 pmol/μL)	5
Adapter Mix ^a	X
Total	10-20

注：a. Adapter Mix 为测序所需的接头引物。如下例，将 ME 和 Primer 1 退火制成 Primer A，ME 和 Primer 2 退火制成 Primer B，再将 Primer A 和 Primer B 按照体积比 1:1 制备成 Adapter Mix；在制备转座体时，通常 Adapter Mix 与 Tn5 Transposase 的摩尔比为 1:1，亦可根据需要提高接头的孵育比例。接头序列如下所示：

ME:5'-pCTGTCTCTTATACACATCT-NH2-3'

Primer 1:5' -TCGTCGGCAGCGTCAGATGTGTATAAGA GACAG-3'

Primer 2:5' -GTCTCGTGGGCTCGGAGATGTGTATAAG AGACAG -3'

1.2 使用移液器轻轻吹打混匀，瞬时离心将管壁反应液收集至管底。置于 PCR 仪中 25℃ 孵育 1h，制备好的转座体可用于片段化实验，也可-20℃ 保存。

2. 片段化效果测试

2.1 根据表 2 配制反应体系：

表 2. 片段化反应体系

组分名称	体积/质量
转座体	1-2μL
4× Reaction Buffer	5μL
DNA	50-100ng
Total	20μL

2.2 体系吹打混匀后 55℃ 反应 10min，随后加入 5μL 5×ST Buffer，混匀后 55℃ 反应 5min 以终止反应。片段化产物可用于检测或纯化后建库。如果打断片段过长，可以增加转座体用量，从而降低片段大小，反之，则减少转座体用量。

4× Reaction Buffer: 40mM Tris-HCl(PH 8.0),40mM MgCl₂。

5×ST Buffer: 50mM EDTA(PH 8.0)。