

# Taq DNA Polymerase

## Taq DNA聚合酶

目录号: ET101

储存条件: -30~-15°C 保存2年

产品内容:

产品组成	Taq DNA Polymerase	10×Taq Buffer	10×Taq Buffer(Mg <sup>2+</sup> Free)	MgCl <sub>2</sub> (25mM)
ET101-01-01	250 U (2.5 U/μl)	1.8 ml	----	----
ET101-02-01	500 U (2.5 U/μl)	1.8 ml	----	----
ET101-02-03	500 U (5 U/μl)	1.8 ml	----	----
ET101-02-02	500 U (2.5 U/μl)	----	1.8 ml	1.8 ml
ET101-02-04	500 U (5 U/μl)	----	1.8 ml	1.8 ml

Order: 010-59822688

Toll-free: 800-990-6057/400-810-6057

TIANGEN BIOTECH (BEIJING) CO., LTD.

本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

## 产品简介

Taq DNA Polymerase是从克隆有Thermu aquaticus DNA Polymerase基因的大肠杆菌经诱导表达后分离纯化的，其分子量为94 KD。Taq DNA Polymerase具有5'-3'DNA聚合酶活性和5'-3'外切核酸酶活性，无3'-5'外切酶活性。在PCR反应中，Taq DNA Polymerase延伸速度为1-2 kb/min，产物3'端带A，可直接用TA载体克隆。

## 活性定义

1单位 (U) Taq DNA Polymerase活力定义为在74℃、30min内，以活性化的大马哈鱼精子DNA作为模板/引物，将10 nmol脱氧核苷酸掺入到酸不溶物质所需的酶量。

## 质量控制

SDS-PAGE检测纯度达标；经检测无外源核酸酶活性；能有效地扩增人基因组中的单拷贝基因；室温（15-30℃）存放一周，无明显活性改变。

## 酶贮存缓冲液

20 mM Tris-HCl (pH8.0); 0.1 mM EDTA; 1 mM DTT; 100 mM KCl ; Stabilizers; 50% Glycerol。

## 10×Taq Buffer

200 mM Tris-HCl (pH9.0); 200 mM KCl; 100 mM  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ; 15 mM  $\text{MgCl}_2$ ; 其它成分。

10×Taq Buffer分为含 $\text{Mg}^{2+}$ 和不含 $\text{Mg}^{2+}$ 两种，可自选。

不含 $\text{Mg}^{2+}$ 的Buffer，另外配有25 mM  $\text{MgCl}_2$ 。

如果没有特别指定，通常提供的为含有 $\text{Mg}^{2+}$ 的Buffer。

## 适用范围

一般用于DNA片段的PCR扩增、DNA标记、引物延伸、序列测定、平末端加A等，产物可以直接用于TA载体克隆。

## 扩增片段大小

注意：以下举例为常规PCR反应系统，仅供参考。实际反应条件因模板、引物等的结构不同而各异，需根据模板、目的片段的大小、碱基序列和引物长短等具体情况，设定优化反应条件。

以人基因组DNA为模板，扩增1 kb的片段

1. 反应体系的建立：以2.5 U/ $\mu$ l Taq DNA Polymerase 50  $\mu$ l反应体系如下(可根据比例放大或缩小反应体系)：

组成成分	体积
Template	<1 $\mu$ g
Primer 1(10 $\mu$ M)	1 $\mu$ l
Primer 2(10 $\mu$ M)	1 $\mu$ l
10 $\times$ Taq Buffer	5 $\mu$ l
dNTP Mixture(2.5 mM)	4 $\mu$ l
DNA Polymerase (2.5 U/ $\mu$ l)	0.5-1 $\mu$ l
ddH <sub>2</sub> O	补至50 $\mu$ l

2. PCR反应循环的设置：

94 $^{\circ}$ C 3 min

94 $^{\circ}$ C 30 sec

55 $^{\circ}$ C 30 sec

72 $^{\circ}$ C 1 min

72 $^{\circ}$ C 5 min

} 30 cycles

3. 结果检测：反应结束后取5  $\mu$ l反应产物，琼脂糖凝胶电泳检测。