



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

## Taq DNA Polymerase

### 简介:

Taq DNA Polymerase 是通过大肠杆菌表达纯化的重组酶, 其基因来源于 *Thermus aquaticus* polymerase, 该蛋白分子量为 94 kDa, 具有 5'→3'DNA 聚合酶活性和 5'→3'外切核酸酶活性, 无 3'→5'外切核酸酶活性, 扩增得到的 PCR 产物 3'端附有一个“A”碱基, 因此可直接用于 T/A 克隆。本产品具有延伸速度快、扩增效率高的特点, 主要适用于 PCR 法扩增 DNA 片段、DNA 序列测定等实验。

### 组成:

名称	编号	R23149	R23149	Storage
Taq DNA Polymerase(5U/μl)		500U	1000U	-20℃
10×Taq PCR Buffer		1 ml	2×1ml	-20℃
说明书		一份		

### 操作步骤(仅供参考):

以下举例为常规 PCR 反应体系和反应条件, 实际操作中应根据模板、引物结构和目的片段大小不同进行相应的改进和优化。

#### (1)PCR 反应体系(50μl)

试剂	加入量	终浓度
10×Taq PCR Buffer	5μl	1×
dNTP Mix, 2.5 mM each	4μl	200μM each
Forward Primer, 10μM	2μl	0.4μM
Reverse Primer, 10μM	2μl	0.4μM
Template DNA	<1μg	<1μg/reaction
Taq DNA Polymerase(5U/μl)	0.25μl	



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

RNase-Free Water

up to 50µl

注意:

a、引物浓度请以终浓度 0.1-1.0µM 作为设定范围的参考, 扩增效率不高的情况下, 可提高引物的浓度; 发生非特异性反应时, 可降低引物浓度。

b、本产品的 10×Taq PCR Buffer 中含镁离子(MgCl<sub>2</sub> 20mM), 无需单独配制。

## (2)PCR 反应条件

步骤	温度	时间	
预变性	94℃	2min	
变性	94℃	30s	} 25-35 个循环
退火	54-65℃	30s	
延伸	72℃	30s	
终延伸	72℃	2min	

**单位定义:** 用活性化的大马哈鱼精子 DNA 作为模板/引物, 在 74℃ 30 分钟内, 将 10nmol 脱氧核苷酸掺入到酸性不溶物质所需的酶量定义为 1 个活性单位 (U), 浓度: 5U/µl。

**质控:** 经过多次柱纯化, SDS-PAGE 检测其纯度大于 99%; 经检测无外源核酸酶活性; PCR 方法检测无宿主残余 DNA; 能有效地扩增人基因组中的单拷贝基因; 室温存放一个月, 无明显活性改变。

## 注意事项:

1、一般退火温度比扩增引物的熔解温度 T<sub>m</sub> 低 5℃, 无法得到理想的扩增效率时, 适当降低退火温度; 发生非特异性反应时, 提高退火温度, 由此优化反应条件。

2、延伸时间应根据所扩增片段大小设定, 本产品 Taq DNA Polymerase 的扩增效率为 1kb/30s。



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

---

3 可根据扩增产物的下游应用设定循环数。如果循环次数太少，扩增量不足；如果循环次数太多，错配机率会增加，非特异性背景严重；在保证产物得率的前提下应尽量减少循环次数。

4、避免反复冻融，否则效率会降低；10×Taq PCR Buffer 可以分装成小份使用。

5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期：**Taq DNA Polymerase -20℃ 36 个月有效；10×Taq PCR Buffer -20℃ 12 个月有效。

