

Taq DNA Polymerase**产品简介:**

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。

产品组成:

名称 \ 编号	S26889	Storage
Taq DNA Polymerase(5U/μl)	500U	-20℃
10×Taq PCR Buffer	1 ml	-20℃
使用说明书	1 份	

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/ul

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。

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(50 μl)

试剂	加入量	终浓度
10×Taq PCR Buffer	5μl	1×
dNTP Mix, 2.5 mM each	4 μl	200 μ M each
Forward Primer, 10 μ M	2 μl	0.4 μ M
Reverse Primer, 10 μ M	2 μl	0.4 μ M
Template DNA	<1μg	<1μg/reaction
Taq DNA Polymerase(5U/ μ l)	0.25 μ l	
RNase-Free Water	up to 50μl	

注意:

a、引物浓度请以终浓度 0.1-1.0 μ M 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(MgCl₂ 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	

注意事项：

- 1、一般退火温度比扩增引物的溶解温度 T_m 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。
- 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。

源叶