

## 重组 Taq DNA 聚合酶 Taq DNA Polymerase

产品编号	产品名称	包装规格
NBS8241	Taq DNA Polymerase 重组 Taq DNA 聚合酶	1000 U (5U/μl)

### 产品简介:

Taq DNA Polymerase 为来源于嗜热菌 *Thermus aquaticus*, 经大肠杆菌重组表达纯化获得的耐热性 DNA 聚合酶, 分子量为 94 kDa, 与天然 Taq DNA 聚合酶具有相同的功能。该酶具有 5'→3' 聚合酶活性和 5'→3' 外切酶活性, 但无 3'→5'外切酶活性。PCR 产物的 3' 端带有突出的 A 碱基, 可克隆至 T 载体。

### 产品组成:

组分	规格
Taq DNA Polymerase(5 U/μl)	200 μl
10× Taq Reaction Buffer	5×1ml

### 保存条件:

-20°C保存, 2 年有效。

### 活性定义:

1 个活性单位(U) 定义为 74°C下, 30 min 内催化 10 nmol dNTP 掺入酸不溶物所需的酶量。

### 蛋白纯度检测:

使用 SDS-PAGE 凝胶电泳检测, 蛋白纯度不低于 95%。

**核酸内切酶活性检测：**

将 5 U Taq DNA Polymerase 与 200 ng 超螺旋质粒 DNA 在 37°C 下，共同温育 4 h 后，使用琼脂糖凝胶电泳检测，少于 10% 的质粒 DNA 转变成缺刻或线性状态。

**非特异性核酸酶活性检测：**

将 5 U Taq DNA Polymerase 与 15 ng 双链 DNA 片段在 37°C 温育 16 h，使用琼脂糖凝胶电泳检测双链 DNA 底物无变化。

**宿主 DNA 残留检测：**

使用大肠杆菌 16S rDNA 特异性引物探针组，采用荧光定量 PCR 法检测 5 U Taq DNA Polymerase，大肠杆菌宿主基因组 DNA 残留低于 1 copy。

**使用方法：****1. 建议的 PCR 反应体系**

试剂	使用量	终浓度
Taq DNA Polymerase(5 U/μl)	0.25 μl	1.25 U/50 μl
10× Taq Reaction Buffer	5 μl	1×
dNTP(10 mM)	1 μl	0.2 mM
正向引物(10 μM) <sup>a</sup>	1 μl	0.2 μM
反向引物(10 μM) <sup>a</sup>	1 μl	0.2 μM
模板 DNA <sup>b</sup>	x μl	
ddH <sub>2</sub> O	To 50 μl	

a. 引物推荐终浓度为 0.2 μM，效果不佳时可以在 0.1~1 μM 进行调整；引物长度请设定 18~25 bp，GC 含量为 40%~60%。

b. 不同模板最佳反应浓度有所不同，以 50 μl 体系为例：模板为基因组 DNA 时，一般使用量应在 10~400 ng；当模板为质粒或病毒 DNA 时，一般使用量应在 10 pg~20 ng。

## 2. 常规 PCR 反应程序

步骤	温度	时间	
预变性 <sup>a</sup>	94°C	3~5 min	
变性	94°C	30 s	←
退火	55~65°C	30 s	30~35 Cycles
延伸	72°C	30~60 s/kb	—
终延伸	72°C	5 min	

a. 该预变性条件适合绝大多数扩增反应, 对于一些复杂模板, 例如: 菌液、菌落 (尤其是酵母) 的 PCR 扩增, 预变性时间可适当延长至 10 min, 以提高预变性效果。

注: 如果使用酵母菌液作为 PCR 扩增模板, 建议目的片段长度不超过 2.5 kb; 若超出 2.5 kb, 建议将酵母菌液预先进行破壁处理。

### 注意事项:

1. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!