

## 化学法热启动 Taq DNA 聚合酶 Taq-HS DNA Polymerase

产品编号	产品名称	包装规格
NBS8242	Taq-HS DNA Polymerase 化学法热启动 Taq DNA 聚合酶	1000 U (5U/ $\mu$ l)

### 产品简介：

Taq-HS DNA polymerase 是使用小分子化合物修饰的热启动 Taq DNA Polymerase。在 60°C以下化合物可以有效封闭 DNA 聚合酶活性，高温下发生不可逆解离，使聚合酶恢复活性，从而有效避免低温下的非特异性扩增。本品主要用于荧光定量 PCR, 尤其是 Taqman 探针法。

### 产品组成：

组分	规格
Taq-HS DNA Polymerase(5 U/ $\mu$ l)	200 $\mu$ l
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-HS 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-HS 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-HS DNA polymerase，大肠杆菌宿主基因组 DNA 残留低于 1 copy。

### 使用方法：

#### 1. 探针法荧光定量 PCR 反应体系

试剂	使用量	终浓度
10× Taq Reaction Buffer	2 μl	1×
Taq-HS DNA Polymerase (5 U/μl)	0.15~0.2 μl	0.75~1 U/20 μl
dNTP(10 mM)	0.4 μl	0.2 mM
正向引物(4 μM) <sup>a</sup>	1 μl	0.2 μM
反向引物(4 μM) <sup>a</sup>	1 μl	0.2 μM
探针(5 μM) <sup>b</sup>	1 μl	0.25 μM
模板 DNA <sup>c</sup>	x μl	10~200 ng/20 μl
ddH <sub>2</sub> O	To 20 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%。最佳效率的扩增目标片段一般为 80~200 bp，设计时应尽量避免发夹结构、二聚体等复杂结构，并尽可能横跨内含子区域。

b. 探针终浓度推荐为 0.25 μM，效果不佳时可以在 0.1~1 μM 进行调整。

c. 模板添加量不应超过总反应体系的 10%，推荐加样量为 1~2 μl。不同种类 DNA 模板中含有的靶基因拷贝数目不同，必要时可进行梯度稀释，以确定最佳的 DNA 模板添加量。

#### 2. 探针法荧光定量 PCR 反应程序

步骤	温度	时间	
预变性	95°C	2 min	
变性	95°C	10 s	←
退火&延伸	60°C	30 s	40 Cycles

### 注意事项：

- 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！