

# Tth DNA Polymerase

目录号: E098

## 01/ 产品描述

Tth DNA Polymerase 是一种来源于嗜热菌 *Thermus thermophilus* HB8 的热稳定的 DNA 聚合酶, 该酶在  $Mg^{2+}$  参与下, 可以催化 5' 至 3' 方向的依赖于 DNA 模板的脱氧核苷酸的聚合, 可广泛应用于各种 PCR 反应, 与 Taq 酶相比对血源性抑制物等抑制成分更加耐受。在  $Mn^{2+}$  存在下, 表现更强反转录活性, 可以用来进行单管一步法 RT-PCR 反应。

## 02/ 产品特点

- 1) 同时具有反转录酶活性与聚合酶活性, 能够用于一步法检测。
- 2) 具有更高的反转录温度  $60^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$ , 反转录的特异性高。
- 3) 对 PCR 抑制物具有更高的耐受性。

## 03/ 保存温度

$-20^{\circ}C$ 。

## 04/ 产品包装

产品组成	E098-01A	E098-01B	E098-02A	E098-02B
Tth DNA Polymerase (5U/ $\mu$ l)	50 $\mu$ l	50 $\mu$ l $\times$ 5	50 $\mu$ l	50 $\mu$ l $\times$ 5
10 $\times$ PCR buffer	500 $\mu$ l	500 $\mu$ l $\times$ 5	500 $\mu$ l	500 $\mu$ l $\times$ 5
5 $\times$ RT-PCR buffer ( $Mn^{2+}$ Free)	1ml	1ml $\times$ 5	1ml	1ml $\times$ 5
$MnCl_2$ (25mM)	300 $\mu$ l	300 $\mu$ l $\times$ 5	300 $\mu$ l	300 $\mu$ l $\times$ 5
dNTPs (10mM each)	150 $\mu$ l	150 $\mu$ l $\times$ 5	-	-

## 05/ 操作说明

### 1) PCR 反应

常用反应体系 (20 $\mu$ l) :

10 $\times$ PCR buffer	2 $\mu$ l
Tth DNA Polymerase (5U/ $\mu$ l)	1 $\mu$ l
dNTPs (10mM each)	0.5 $\mu$ l
上游引物	0.2-1.0 $\mu$ M (终浓度)
下游引物	0.2-1.0 $\mu$ M (终浓度)
模板	5-500ng
RNase Free Water	至 20 $\mu$ l

常用反应程序:

反应阶段	温度	时间	循环数
预变性	$95^{\circ}C$	3min	1
变性	$94^{\circ}C$	30s	35-40
退火	$55^{\circ}C$	30s	
延伸	$72^{\circ}C$	45s	
终延伸	$72^{\circ}C$	10min	1

### 2) RT-PCR 反应

常用反应体系 (20 $\mu$ l) :

5 $\times$ RT-PCR buffer	4 $\mu$ l
Tth DNA Polymerase (5U/ $\mu$ l)	1 $\mu$ l
$MnCl_2$ (25mM)	1 $\mu$ l
dNTPs (10mM each)	0.5 $\mu$ l
上游引物	0.2-1.0 $\mu$ M (终浓度)
下游引物	0.2-1.0 $\mu$ M (终浓度)
模板	5-500ng
RNase Free Water	至 20 $\mu$ l

常用反应程序:

反应阶段	温度	时间	循环数
逆转录	$60^{\circ}C$	30min	1
预变形	$95^{\circ}C$	3min	1
变性	$95^{\circ}C$	20s	35-40
退火/延伸	$60^{\circ}C$	1min	

## 06/ 使用建议

- 1) 使用时请上下颠倒轻轻混合，避免起泡，并经轻微离心后使用。反应液的配制、分装请使用新的（无污染的）枪头、Microtube 等，尽量避免污染。
- 2) Tth 的反转录温度在 60°C~70°C，反转录时间可以为 15~30min；
- 3) 该体系更适用于特异性引物进行 RT 反应，并且引物 Tm 值应为 60°C 或更高温度。
- 4) 反应体系中含有 Mn<sup>2+</sup>，因此，本体系保真度有所降低，不适合于保真度要求较高的克隆、测序等实验。

## 07/ 相关产品

目录号	产品名称	目录号	产品名称
E108	HotStart Tth DNA Polymerase	E226	NovoScript® III Reverse Transcriptase
E001	Taq DNA Polymerase	Z087	Taq antibody
E106	NovoStart® Probe qPCR SuperMix (UDG)	E395	NovoScript® Multiplex Probe One Step qRT-PCR 5×SuperMix (UDG)