

HotStart Taq DNA Polymerase

目录号: E017

01/ 产品描述

本制品是Taq酶经特殊工艺处理后的制品，经处理后的Taq酶在加热至高温前，其聚合酶活性被抑制，从而抑制低温条件下由引物的非特异性退火或引物二聚体引起的非特异性扩增（图例一）。本制品适用于高特异性PCR反应、Multiplex PCR、高GC含量（>60%），有二级结构等有较强背景的基因组扩增和大规模基因组扩增检测。

02/ 产品用途

- 1) 高特异性 PCR 反应；
- 2) 复杂模板扩增；
- 3) Multiplex PCR；
- 4) 基因组扩增检测；
- 5) 荧光定量 PCR。

03/ 产品特点

- 1) 简便：与目前通用的最有效的热启动酶反应条件一致，不需要改变PCR程序。
- 2) 高效：有效减少了杂带及拖带产生，从而实现高特异性的 PCR。
- 3) 灵敏：可从0.05ng人基因组DNA模板中扩增出特定基因片段。

04/ 质量控制

经多次柱纯化，SDS-PAGE 胶检测仪可见清晰单一的目的条带，qPCR 方法检测无大肠杆菌 DNA 残留，无核酸内、外切酶污染。

05/ 保存温度

-20℃。

06/ 产品包装

产品组成	E017-01A	E017-01B	E017-02A	E017-02B
HotStart Taq DNA Polymerase (5U/μl)	50μl	50μl ×5	50μl	50μl ×5
5×HS Taq Buffer with Mg ²⁺	1ml×2	(1ml×2)×5	1ml×2	(1ml×2)×5
dNTPs (10mM each)	200μl	200μl ×5	-	-

07/ 活性定义

热激活后，在 74℃条件下，30 分钟内催化 10nmol dNTPs 的掺入反应成为酸不溶性物质所需的酶量为一个单位。

08/ 使用建议：

使用本试剂扩增得到的PCR产物3'端有一突出"A"碱基，可直接克隆于T载体中。

09/ 操作说明

1. 常用反应体系（50μl）

5×HS Taq Buffer with Mg ²⁺ *	10μl
上游引物	0.2-1.0μM（终浓度）
下游引物	0.2-1.0μM（终浓度）
dNTPs (10mM each)	1μl
模板	1-50ng（质粒） 10ng-1μg（基因组）
Taq	
HotStart Taq DNA Polymerase	0.25μl(1.25U)
ddH ₂ O	至 50μl

* Mg²⁺终浓度为 2mM

2. 常用 PCR 循环

当扩增片段<3K:

循环数	温度	时间
1	94°C	300s
30	94°C	20s
	50-60°C	20s
	72°C	1kb/60s
1	72°C	5min
1	4°C	保温

当扩增片段≥3K（推荐引物长度≥30bp）:

循环数	温度	时间
1	94°C	5min
30	94°C	5s
	68°C	1kb/60s
1	72°C	5min
1	4°C	保温

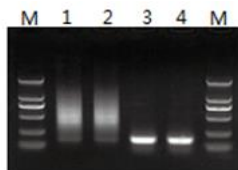
10/ 应用实例

图例一）50μl扩增体系中，以50ng人基因组DNA为模板，对特定基因片段（170bp）进行高特异性扩增。

泳道 M: DNA Ladder 2000;

泳道 1, 2: Taq 酶 1.25U;

泳道 3, 4: HotStart Taq 酶 1.25U。



11/ 注意事项

- 2mM Mg²⁺可以满足绝大多数 PCR 扩增，对于某些 PCR，为了保证较好的扩增，可调节为 2-4mM。
- 体系中加入推荐的酶量，可以满足大多数 PCR 扩增，对于某些 PCR，为了得到较好的扩增，可适当增加酶量。