

Hotstart Taq DNA polymerase 产品说明书

产品名称	Cat#	规格
Hotstart Taq DNA Polymerase, 5U/μL	F101B01	50 μL
	F101B02	100 μL
	F101B03	200 μL
	F101B04	500 μL

产品描述:

Hotstart Taq DNA Polymerase 是 Taq 酶与其 Taq 抗体的混合物。Taq 抗体与 Taq DNA Polymerase 具有很高的亲和力，高温 50°C 处理 30 min，可以封闭 Taq DNA Polymerase 的活性，在常规 PCR 反应过程中，当温度升高至 45°C 或以上时，Taq 酶和其抗体解离，从而发挥其正常的 DNA 聚合酶活性。本品在预变性温度下加热 30 sec 完全失活，释放出 DNA 聚合酶活性。使用该热启动 Taq 酶可以有效抑制引物非特异性退火导致的扩增。有效降低了 PCR 的非特异性背景，提高了 PCR 反应的准确性和精确性。Taq DNA Polymerase 是热稳定重组型 DNA 聚合酶，具有较高的模板亲和力，非常适合低拷贝模板的扩增。扩增产物具有 3'-dA，可轻松克隆 T 载体。

产品组分:

组分	产品规格/编号			
	F101B01	F101B02	F101B03	F101B04
HotStart Taq DNA Polymerase	50 μL	100 μL	200 μL	500 μL
10× PCR Buffer (Mg ²⁺ Plus)	500 μL	1 mL	1 mL×2	1 mL×5

产品信息：

产品名称	Hotstart Taq DNA Polymerase
来源	大肠杆菌
活性单位定义	用活性化的大马哈鱼精子 DNA 作为模板/引物，74°C，30 min 内，摄入 10 nmol 的全核苷酸为酸性不溶物的活性定义为 1 个活性单位（U）。
储存缓冲液	20mM Tris, 100mM KCl, 0.1mM EDTA, 1 mM DTT, 50%甘油，0.5% Tween-20，0.5% NP-40，pH8.0
储存条件	-20°C

质量控制：

- 1) 核酸外切酶残留检测：10 U 的本酶和 0.16 µg λ-Hind III 在 37°C 下孵育 3h，DNA 的电泳谱带不发生变化。
- 2) 核酸内切酶残留检测：10 U 的本酶和 0.3 µg Supercoiled pBR322 DNA 在 37°C 下孵育 3 h，DNA 的电泳谱带不发生变化。
- 3) RNase 残留检测：10 U 的本酶和 1 µg eGFP mRNA 在 37°C 下孵育 3 h，RNA 的电泳谱带不发生变化。
- 4) 扩增测试：A. 扩增 360 bp 的α-1-抗胰蛋白酶基因序列，检测到 100 个分子的人类基因组 DNA，且在无模板的阴性对照反应中未出现任何污染扩增。B. APC 基因序列扩增：扩增 2.4kb 的 APC 基因序列，检测到 100 个分子的人类基因组 DNA，且在无模板的阴性对照反应中未出现任何污染扩增。

运输和储存：

本产品随干冰运输，可在-20°C保存两年。

实验流程：**反应体系：**

组分	体系
----	----

10 × PCR Buffer (Mg ²⁺ plus)	5 μL
dNTP Mix (10 mM each)	1 μL
Forward primer(10μM)	2 μL
Reverse primer(10μM)	2 μL
Hotstar Taq DNA Polymerase (5U/μL)*	0.5 μL
DNA Template	10-100 ng
ddH ₂ O	Up to 50 μL

*酶量可在 0.25 - 1 μl 之间调整。加大酶量在通常情况下可以提高扩增产量，但有可能会使特异性下降。

反应程序：

温度	时间	循环
95°C	3min(预变性) *	} 30-35cycle
95°C	15s	
60°C**	15s	
72°C	30s/kb	
72°C	5min(延伸)	

*预变性推荐时间：质粒 DNA 等简单模板为 30sec；cDNA、基因组 DNA 等复杂模板为 3min；高 GC 含量模板为 5-10min。

**退火温度需要根据引物的 T_m 值进行调整，一般设置成低于引物 T_m 值 3~5°C 即可；对于复杂模板，需要调节退火温度和延长延伸时间来实现高效扩增

注意事项：

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作；
2. 本产品仅做科研用途；