



SuperFastStar DNA Polymerase

目录号：CW3316S (500U)
CW3316M (5 kU)
CW3316L (50 kU)

保存条件：-20℃

产品内容

Component	CW3316S 500U	CW3316M 5kU	CW3316L 50kU
SuperFastStar DNA Polymerase (5 U/μL)	100 μL	1 mL	10 mL

产品简介

SuperFastStar DNA Polymerase是抗Taq酶单克隆抗体和Taq DNA Polymerase的混合制品适用于Hot Start PCR。使用Taq酶抗体进行PCR扩增时，高温变性前由于Taq酶抗体与Taq酶结合抑制DNA聚合酶活性，能够在低温条件下有效抑制引物的非特异性退火及引物二聚体引起的非特异性扩增。Taq酶抗体在PCR反应最初的DNA变性步骤中变性，聚合酶活性恢复，达到热启动效果。使用本品无需特殊地对Taq酶抗体失活处理，可以在常规PCR反应条件下使用。

SuperFastStar DNA Polymerase具有5'→3'DNA聚合酶活性和5'-3'外切酶活性，无3'-5'外切酶活性，酶延伸速度2 kb/min，可以扩增长度达5 kb的片段。扩增得到的PCR产物3'端附有一个“A”碱基，因此可直接用于T/A克隆。在55℃及以下的温度聚合酶活性的封闭率达95%以上，95℃加热5s即可使DNA聚合酶活性恢复。本产品具有延伸速度快、扩增效率高的特点，主要适用于PCR法扩增DNA片段、DNA序列测定等实验。

活性定义

用活性化的大马哈鱼精子DNA作为模板/引物，在74°C，30分钟内，将10 nmol脱氧核苷酸掺入到酸性不溶物质所需的酶量定义为1个活性单位（U）。

质量控制

经过多次柱纯化，SDS-PAGE检测其纯度大于99%；经检测无外源核酸酶活性；封闭性55度30分钟，无聚合酶活性；95度5秒，可完全激活。

使用方法

以下举例为以人基因组DNA为模板，扩增1 kb的片段的PCR反应体系和反应条件，实际操作中应根据模板、引物结构和目的片段大小不同进行相应的改进和优化。

1. 50 μ L PCR反应体系酶的添加量0.25-0.5 μ L，即1.25-2.5 U/50 μ L
2. PCR反应条件

步骤	温度	时间	
预变性	95°C	5-60 s	
变性	95°C	30 s	} 25-35个循环
退火	55-65°C	30 s	
延伸	72°C	30 s	
终延伸	72°C	2 min	

注意：

- 1) 本产品采用的热启动酶需要在95°C下至少孵育5s使酶活化。
- 2) 一般实验中退火温度比扩增引物的熔解温度 T_m 低5°C，无法得到理想的扩增效率时，适当降低退火温度。
- 3) 延伸时间应根据所扩增片段大小设定。
- 4) 可根据扩增产物的下游应用设定循环数。如果循环次数太少，扩增量不足；如果循环次数太多，错配机率会增加，非特异性背景严重。所以在保证产物得率的前提下应尽量减少循环次数。