

X5 Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase (with dNTPs) 使用说明书

产品名称	单位	货号
X5 Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase	100U	MF169-01
X5 Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase	5×100U	MF169-05

【储存条件】

长期保存, 请置于-20°C, 有效期 24 个月。经常使用, 可置于 4°C 保存至少六个月。

【产品简介】

聚合美 X5 热启动超保真 DNA 聚合酶采用独特的核酸适配体修饰, 非共价结合聚合酶从而在非循环反应中封闭聚合酶的活性, 因此可以在常温条件下配制反应体系。X5 超保真酶具有 5' 到 3' DNA 聚合酶活性和 3' 到 5' 的外切酶活性(即校读活性), 能够纠正 DNA 扩增过程中产生的碱基错配现象, 在标准缓冲液中其保真度约相当于普通 Taq DNA Polymerase 的 50 倍、Pfu DNA Polymerase 的 6 倍。同时该酶还具有快速的 DNA 合成速度, 约相当于普通 Taq DNA Polymerase 的 4-6 倍、Pfu DNA Polymerase 的 8-12 倍。该酶合成能力很强, 即使是复杂的模板, 也能快速准确的完成反应, 尤其适用于对保真性要求高的 DNA 长片段的快速扩增, 如基因克隆、测序、定点突变、SNP 分析等, 也可用于 DNA 片段的末端补平。使用聚合美 X5 超保真 DNA 聚合酶扩增得到的 PCR 产物无 3' 端突出碱基, 不可直接用于 TA 克隆, 可以直接连入聚合美特制的平末端 TOPO 克隆载体 (货号 MF021 和 MF022)。

【单位定义】

用大马哈鱼精子 DNA 作为模板/引物, 在 74°C、30 分钟内, 摄入 10 nmol 的全核苷酸为酸性不溶物所需的酶量。

【产品组份】

X5 Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase (1U/μl)	100 μl
10× X5 PCR Buffer	1.0 ml
25mM MgSO ₄	1.0 ml
2mM dNTPs	1.0 ml

【质量控制】

以λ DNA 为模板, 能有效扩增 20 kb 的 DNA 片段; 以基因组 DNA 为模板, 能有效扩增单拷贝基因; 无内切酶和外切酶污染。

【适用范围】

热启动扩增, 高保真扩增, 长片段的快速扩增, 如基因克隆、定点突变等; 高 GC 含量、具有二级结构的复杂模板的扩增。

【操作示例】

按下表配制 PCR 反应体系:

10× X5 PCR Buffer	2.5 μl
25mM MgSO ₄	2.5 μl
2mM dNTPs	2.5 μl
Primer 1 (10 μM)	0.5 μl
Primer 2 (10 μM)	0.5 μl
Template DNA*	10-200ng
X5 Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase	0.5μl
ddH ₂ O 补足至	25 μl

建议的 PCR 条件:

95°C	2 min.
32-36 cycles of:	
94°C	15 sec.
53-64°C	15-20sec.
68°C	15-30sec./1kb
68°C	5 min.
4°C	forever

*模板量: 10~200 ng 基因组 DNA, 10~30 ng 质粒, 或 1~2 μl RT-PCR 反应后的 cDNA。以上举例为常规 PCR 反应系统, 仅供参考。实际反应条件因模板、引物等的结构不同而异, 需根据模板、引物、目的片段的特点设定最佳反应条件, 并根据比例放大或缩小反应体系。

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时, 本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。