

2 x M7 Max Super Mix (Dye Plus)

货号: Cat.No: M7005 Size: 5 X 1ml

产品介绍

本产品包括通过基因改造技术实现快速扩增和超高保真的 DNA 聚合酶，延伸速度可达 4 kb/min。同时含有 dNTPs、Mg²⁺、优化的反应缓冲液、PCR 反应的稳定剂等，浓度为 2×。由于使用的超高保真 DNA 聚合酶具有极强的 3' → 5' 外切酶活性，与普通高保真酶相比，保真性更高，是普通 Taq DNA Polymerase 的 100 倍以上。DNA 扩增时，只需加入模板、引物和水，使 SuperMix 溶液的浓度为 1× 即可进行反应。扩增产物为平端，可直接用于无缝克隆实验。同时，反应产物可直接上样，通过琼脂糖凝胶电泳检测。本产品包含红色电泳指示剂，指示带在 1% 琼脂糖凝胶中的迁移速率与 1.5 kb 双链线性 DNA 相当。

适用范围：

1. 超高保真 PCR 快速扩增，平端克隆，无缝克隆实验，基因定点突变。
2. 低丰度模板、复杂模板或富含 GC/AT 模板的扩增。
3. 长片段扩增

产品特点

- 减少 PCR 操作时间
- 避免因多步操作带来的污染
- 优化的缓冲液，可用于低丰度模板、复杂模板或富含 GC/AT 模板的扩增
- 基因组 DNA 片段的扩增(≤15 kb)
- Plasmid DNA 片段的扩增(≤15 kb)
- 热启动，高特异性

操作说明

推荐 PCR 体系（以 50ul 反应体系为例）

名称	体积	终浓度
2 X M7 Max Super Mix (Dye Plus) ^a	25ul	1 X
10 μM Forward Primer	1ul	0.2 uM
10 μM Reverse Primer	1ul	0.2 uM
PCR-grade Water	As Required	-
Template ^b	As Required	As Required
总体积	50ul	-

a.使用时彻底融化、混匀。

b.不同模板最佳反应浓度有所不同，下表为 50 ul 体系推荐的模板用量：

模板种类	模板起始量
基因组 DNA	10 - 400 ng
质粒 DNA	10 pg - 5 ng
病毒 DNA	10 pg - 10 ng
cDNA	1 - 5 ul

PCR 条件

Step	Temperature	Duration	Cycles
Initial Denaturation	98°C	30 sec	1
Denaturation	98°C	10 sec	25-35
Annealing ^c	55-65°C	30 sec	
Extension	72°C	15-30 sec/kb	
Final Extension	72°C	5 min	1

c. 推荐使用退火温度 60°C。

保存条件

-20 保存，有效期 24 个月。

保存条件常见问题与解决方案

➤ 无产物或产物量少

- 1) 重复实验避免加样错误
- 2) 优化引物设计
- 3) 设置退火温度梯度，优化合适的退火温度
- 4) 使用高纯度模板并适当增加模板用量
- 5) 适当增加延伸时间
- 6) 增加循环数至 35 - 40 个循环
- 7) 增加 Mg²⁺ 浓度至 3-4mM

➤ 有非特异性扩增产物或弥散条带

- 1) 设置退火温度梯度，优化合适的退火温度
- 2) 降低引物浓度至终浓度为 0.2 μM
- 3) 优化引物设计
- 4) 适当减少延伸时间
- 5) 减少扩增循环数至 25 - 30 个循环
- 6) 使用高纯度模板并适当减少模板用量