



2× YBCell-Q6 Super Mix(Dye Plus)

【产品信息】

货号	品名	规格	储存
YB6006	2× YBCell-Q6 Super Mix(Dye Plus)	5×1 ml	-20℃保存两年

【产品概述】

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。

【产品特色】

- 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

【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。

【产品组成】

Component	Volume
2×YBCell-Q6 Super Mix(Dye Plus)	5×1 ml

【推荐常规 PCR 体系（以 50 ul 反应体系为例）】

Component	Volume	Final Concentration
2× YBCell-Q6 Super Mix(Dye Plus) ^a	25 ul	1×





续表

Component	Volume	Final Concentration
10 μ M Forward Primer	1 μ l	0.2 μ M
10 μ M Reverse Primer	1 μ l	0.2 μ M
PCR-grade Water	As Required	-
Template ^b	As Required	As Required
Total Volume	50 μ l	-

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 μ l 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 μ l

【PCR 条件】

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

c. 推荐使用退火温度 60 $^{\circ}$ C。

【常见问题与解决方案】

无产物或产物量少

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

有非特异性扩增产物或弥散条带

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

