

Superbrilliant[®] 2×ZAPA 超保真 PCR 预混液 (with dye)**Superbrilliant[®] 2×ZAPA High Fidelity PCR Mix (with dye)**

Cat. No.: ZS-M12008

组分:

货号	名称	ZS-M12008S (100 T×25μl)	ZS-M12008M (500 T×25μl)	ZS-M12008L (1000 T×25μl)
103050	2×ZAPA High Fidelity PCR Mix	1.25 ml	6.25 ml	12.5 ml
	说明书	1 份	1 份	1 份

储存: 长期储存置于-20°C 以下, 可保存 2 年; 短期使用置于 4°C, 可保存 3 个月。

简介: ZAPA High Fidelity DNA 聚合酶是一种新型的高保真酶体系，并加入了增强的延伸结构，使其具有 280 倍于普通 Taq 酶的超保真性能，与其他高保真酶相比具有行业领先性。该酶具有 6kb/min 以上的扩增速度，扩增基因组或 cDNA 可达 10kb，扩增质粒或噬菌体 DNA 可达 20kb。ZAPA High Fidelity DNA 聚合酶具有长片段扩增能力、高扩增成功率、高产量。该酶经化学修饰，采用专有的热启动技术确保 50°C 以下 100% 无活性，因此可在室温建立反应体系。热启动配方中，酶是结合在一个特定载体上，使其在第一部变性之前一直保持灭活状态，这样就消除了反应设定和启动过程中非特异性启动导致的产物增加，提高 PCR 扩增的特异性、PCR 产物的产量、准确性和精确性。该试剂盒独特的反应缓冲液，可在宽范围。中得到良好的扩增结果、检测灵敏度更高、信号更强。当执行高保真 PCR 时，在产生足够的产物用于克隆的前提下，减少循环数是很重要的。额外的循环数增加了产量却降低了保真性：反应早期少量的错配都是固定的，此后在每个连续循环中都得到放大，在随后的周期，任何额外的错误都将导致突变扩增的比例增加。该 PCR Mix 具有 5'-3' 的聚合酶活性、强 3'-5' 的外切酶活性，产物为平末端，因此产物可用于平端克隆。该制品中已经含有溴酚蓝染料，PCR 扩增完毕后可直接点样于琼脂糖凝胶，无需再加入 DNA Loading Buffer。

特点和用途:

(1) 超保真扩增：其具有 280 倍于普通 Taq 酶的超保真性能，是载体构建、点突变、NGS 模板扩增、基因合成的最佳用酶。

(2) 长片段扩增能力: 使用该酶可轻松扩增 8kb 的基因组片段, 20kb 的 λ DNA, 8kb 的 cDNA。

(3) 快速 PCR: 该酶具有 6kb/min 以上的扩增速度, 可显著的缩短 PCR 的扩增时间, 在常规测试条件下, 10s 的延伸时间可完成 1kb 的基因组 DNA 扩增。

(4) 高 PCR 成功率: 与其它类型的 PCR 扩增试剂对比中, 2×ZAPA High Fidelity PCR Mix 表现出最佳的 PCR 扩增成功率。

使用方法

1. 按下表配制反应体系并混合均匀:

2×ZAPA High Fidelity PCR Mix	12.5 μl
上游引物(10 μM)	1 μl
下游引物(10 μM)	1 μl
模板 DNA	1-250 ng
ddH ₂ O	up to 25 μl

*模板 DNA 用量参数 (25μl 反应体系)

模板 DNA	}	5-250 ng Genomic DNA
(目的片段 ≤ 20 kb)		0.1-10 ng Plasmid DNA
		1-2 μl cDNA from RT reaction

2. PCR 扩增循环参数

(1) 扩增片段<5kb 时采用如下程序

循环数	温度	时间
1 st Cycle	95°C	1 min
25-35 Cycles	95°C	30 s
	50~60°C	30 s
	72°C	6 kb/min
Last Cycle	72°C	2 min

(2) 扩增片段>5kb 时采用如下程序

循环数	温度	时间
1 st Cycle	95°C	1 min
25-35 Cycles	95°C	30 s
	50~60°C	30 s
	72°C	2-3 kb/min
Last Cycle	72°C	2 min

3. 电泳: 1% 琼脂糖凝胶电泳, 上样 5 μ l, 电泳结束在紫外灯下检测条带。

4. 注意事项: (1) 当模板 GC 含量>70%时, 请添加 Superbrilliant[®] 5 \times 高 GC 含量模板、长片段辅助 buffer (Cat. No.: ZS-M12012)。(2) 当扩增片段<1kb 时, 延伸时间可直接使用 15s, 当扩增片段>5 kb 时, 按照 2-3 kb/min 的延伸时间

进行设置，能获得更高的产量。(3) 由于不同的 PCR 管其导热性能有所不同，通常 PCR 采用 25 μ l 体系可以获得更高的产量。

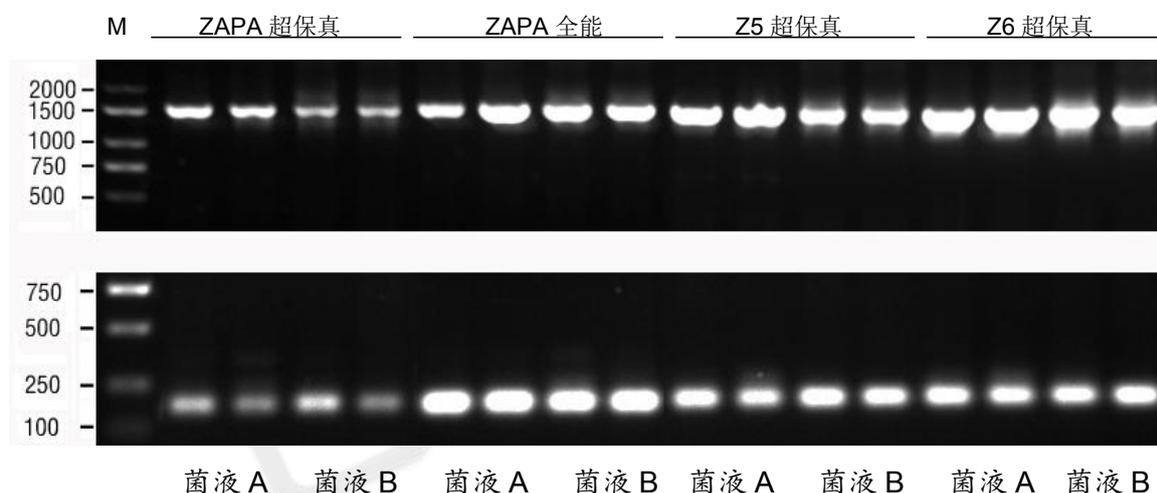


Fig 1.以细菌基因组 DNA 为模板，应用 Superbrilliant[®] 2×ZAPA High Fidelity PCR Mix(with dye)、Superbrilliant[®] 2×ZAPA3G Universal PCR Mix (with dye)、Superbrilliant[®] Z5 HotStart HiFi PCR Master Mix 和 Superbrilliant[®] Z6 HotStart HiFi PCR Master Mix，分别扩增 16S 片段（1300bp、200bp），每个片段 2 个复孔，1%琼脂糖电泳，M 为 DM2000 Marker。