

2 × Rapid PCR MasterMix



北京艾德莱生物科技有限公司
Aidlab Biotechnologies Co., Ltd

地 址：北京市海淀区上地紫成创业园 C126--130

电 话：010-82796972/82795296 (Fax)

网 址：www.aidlab.cn 邮箱：info@aidlab.cn

使用说明书

包 装 量：

目录编号	包装单位
PC8601	5 × 1 ml(含染料)
PC8602	15 × 1 ml(含染料)

组成	PC8601	PC8602
2 × Rapid PCR MasterMix	5 ml	15 ml

储存：常温运输，-20 °C 保存 2 年。短时间（1 个月内）使用可以置 4 °C。

制品说明：

本产品包含超速 PCR 聚合酶、延伸增强因子、dNTP 以及优化的超速缓冲体系，扩增速度可达 10 sec/kb，适用于快速 PCR 反应，1 kb 以内的极限扩增速度可达 1 sec/kb，大幅节省 PCR 反应时间。预先配制的 2×Master Mix 用于 PCR 反应时只需加入引物和模板即可进行扩增，减少了移液操作，提高了检测通量和结果的一致性。

本品扩增性能优，保存稳定性高，适用于 8 kb 以内以基因组为模板的 PCR 扩增以及 12 kb

以内以质粒和 λ DNA 为模板的 PCR 扩增。扩增体系中加入的保护剂使得 2×Master Mix 反复冻融后仍可保持稳定活性。本品含有电泳缓冲液和红色染料，可在反应结束后直接进行电泳，使用方便。PCR 产物的 3'端带 A，可直接克隆至 T 载体（艾德莱 pTOPO 系列克隆载体货号 CV14、CV15、CV21、CV22）克隆。并适用于无缝克隆试剂盒（艾德莱货号 CV12、CV19）。

产品特点：

1. 超快的扩增速度：延伸速度可以达到 5-10 秒/kb，最短半小时完成 PCR。
2. 良好保真性：保真度是 *taq* 的 3-6 倍以上。
3. 强大扩增能力：产量高，对于一些有特殊结构的复杂模板和 GC 含量高模板有良好效果。

建议 PCR 体系设置：

Component	25 µl Reaction	50 µl Reaction	Final Concentration
2× Rapid PCR MasterMix	12.5 µl	25 µl	1 ×
Forward Primer(10 µM)	0.5 µl	1 µl	0.2 µM
Reverse Primer(10 µM)	0.5 µl	1 µl	0.2 µM
Template DNA	as required	as required	
ddH ₂ O	up to 25 µl	up to 50 µl	

参考模板用量（50 µl 反应体系）：

质粒：0.1-10ng；细菌基因组：10-100ng；人类基因组：50-150ng；cDNA：1-5µl from RT reaction。

建议 PCR 循环条件：

Step	Temperature	Time	Cycle Number
Initial denaturation	94°C	2-3 minutes	
Denaturation	94°C	10 seconds	25-35 cycles
Annealing	55 °C	10-15 seconds	
Extension	72 °C	10 seconds / kb	
Final Extension	72°C	1-5 minutes	
	4-8°C	Hold	

注意事项：

1. 2× Rapid PCR MasterMix 扩增速度极快，短片段或者简单模板如质粒模板可以尝试 5 秒/kb 延伸速度并采用较少循环数以进一步缩短 PCR 时间。较长片段(≥3kb)或者复杂模板产量较低可以采用 15-20 秒/kb 延伸速度或者采用较多循环数。
2. 2× Rapid PCR MasterMix 产量较低时可尝试采用较长的延伸时间(如 20 秒/kb)和循环数（如 35 个）可以提高 PCR 产物的产量。
3. 对于 GC 含量很高的模板，短片段预变性和变性温度可以提高到 98°C和/或适当延长变性时间。长片段为了避免 DNA 损伤不应该提高变性温度，应该适当延长预变性时间到 5 分钟，变性时间可以适当提高 5-10 秒。
4. 如果扩增模板 GC 含量高或者模板复杂扩增效果不佳时，可在反应混合物中加入 DMSO 到终浓度 1%-8%，按照 1%梯度增加摸索最佳浓度。或者加入甜菜碱至终浓度 1.0-1.7 M。并采用降落 PCR (Touchdown PCR)