

# 产品说明书

26 版

## 基本信息

产品编号:	PS2115
产品名称:	Rapid PCR MasterMix - 2×, with Red Dye

## 产品简介:

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 1sec/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 以内基因组为模板的 PCR 扩增以及 12 kb 以内质粒和 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 载体克隆。并适用于无缝克隆试剂盒。

## 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。

## 操作步骤:

1: 建议 PCR 体系设置
见表 1
2: 建议 PCR 循环条件
见表 2

表 1

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	
ddH2O	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:1-5 μl from RT reaction.

表 2

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



	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)。              |

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

