

2× PCR Mix (+Dye)

产品货号	G02C01S	G02C01M	G02C01L
2× PCR Mix (+Dye)	1 mL	5×1 mL	50×1 mL
ddH ₂ O	1 mL	5×1 mL	50×1 mL

【产品组分】

1. PCR mix

- Taq DNA Polymerase
- 指示染料
- 反应 Buffer
- dNTPs
- Mg²⁺
- 其它

2. ddH₂O

【需要但未提供的试剂/仪器】

- 模板
- 正向/反向引物
- PCR 仪

【产品介绍】

PCR 是通过变性，退火，延伸等步骤进行体外扩增 DNA 的方法。本产品为经优化升级的 PCR 混合物（含染料），使用时只需取适量 2×PCR Mix，加入模板和引物，并加入 ddH₂O 补足体积，使反应体系浓度为 1×即可进行 PCR 反应。

该 PCR Mix 具有良好的扩增特异性和模板兼容性，PCR 扩增产物无需加 Loading Buffer 可直接进行电泳。此外，PCR 产物 3' 端带 A 碱基，纯化后可直接用于 T/A 克隆。PCR Mix 中含有两种颜色的染料，后续进行琼脂糖凝胶电泳，会出现两条指示条带，该染料不会影响 PCR 效率。

使用本产品可减少人为失误，使用方便快捷，能最大限度降低 PCR 操作过程中的污染。

注：对于那些需要对 PCR 产物进行诸如吸光度、荧光等光学分析的实验，我们建议在分析前对 PCR 产物进行纯化。

【实验流程】

1. 常规 PCR 反应体系

试剂	使用量	终浓度
2× PCR Mix (+Dye)	25 μL	1×
正向引物 (10 μM)	2 μL	0.4 μM
反向引物 (10 μM)	2 μL	0.4 μM
DNA 模板 ^a	X μL	
ddH ₂ O	To 50 μL	

a. 不同模板最佳反应浓度有所不同。以 50 μL 体系为例：模板为基因组 DNA 时，一般使用量应在 10~400ng；当模板为质粒或病毒 DNA 时，一般使用量应在 10pg~20ng。

2. 常规 PCR 反应程序

步骤	温度	时间
预变性	94°C	3~5 min ^a
变性	94°C	30 sec
退火	55~65°C	30 sec
延伸	72°C	30~60 sec/kb
终延伸	72°C	5 min

 30 ~ 35 循环

a. 该预变性条件适合绝大多数扩增反应，对于一些复杂模板，例如：菌液、菌落（尤其是酵母）的 PCR 扩增，预变性时间可延长至 10 min，以提高预变性效果。

注：如使用酵母菌液作为 PCR 扩增模板，建议目的片段长度不超过 2.5kb，若超出 2.5kb，建议将酵母菌液预先进行破壁处理。

3. 凝胶浓度对应的染料迁移距离

琼脂糖凝胶浓度	金色条带	蓝色条带
0.8%	~80 bp	4000 bp
1.0%	~40 bp	2000 bp
1.5%	~20 bp	1500 bp
2.0%	<10 bp	1200 bp
2.5%	<10 bp	1200 bp
3.0%	<10 bp	1200 bp

注：染料会影响吸光度。

【质量控制】

➤ 核酸外切酶残留检测

将酶液与双链 DNA 底物在 37°C 温育 16h，通过 DNA 电泳检测双链 DNA 底物无变化。

➤ 核酸内切酶残留检测

将酶液与超螺旋质粒 DNA 在 37°C 温育 4h，通过 DNA 电泳检测质粒无变化。

➤ 功能性检测

能有效扩增多种基因组中的单拷贝基因。

【注意事项】

- 长期保存请于 -20°C 保存，避免反复冻融。
- 此产品仅用于科学研究用途，不可用于临床诊断。

【相关产品】

货号	产品名称	规格
G02C02	2×HI-FI PCR Mix	1mL/5mL
G02C03	SYBR Green qPCR Mix (None Rox)	1mL/5mL
G02C04	SYBR Green qPCR Mix (Low Rox)	1mL/5mL
G02C05	SYBR Green qPCR Mix (High Rox)	1mL/5mL

Version: 20190506 (第一版)