



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

PCR 条件说明书

保存: -20 度保存

产品说明:

本产品的 Taq DNA 聚合酶由经过基因工程改造的 Taq DNA 聚合酶, 具有极高的扩增速度与稳定性。

优化的反应缓冲液可减少扩增条件探索, 极大地节省时间。10×Taq DNA Polymerase Buffer 已包含 Mg²⁺。使用本产品扩增的产物 3'端带 A 黏性末端。

产品内容:

Taq DNA Polymerase (5U/μL), 200 μL, 2×1mL;

10×Taq DNA Polymerase Buffer, 2×1mL, 2×10mL;

使用说明书 1 份。

活性定义:

在 74℃条件下, 30 分钟内催化 10nmol 的 dNTP 掺入酸不溶性沉淀物所需要的酶量定义为一个活性单位。

贮存条件:

20 mM Tris-HCl (pH 8.0, 25℃), 100 mM KCl, 0.1 mM EDTA, 1 mM DTT, 0.5% NP-40, 0.5% Tween-20, 50%Glycerol

配置方法:

1. 建议预配 2× PCR Mix 备用。

组分	终浓度 (PCR 体系内)	1mL (预配 2× PCR Mix)
10× Taq Buffer	1×	200 μL
dNTP(10mM each)	200 μM	40 μL
Taq 聚合酶 (5U/μL)	0.05-0.1U/μL	20-40 μL
甘油	5%	100 μL
ddH ₂ O(超纯水)	--	640-620 μL

2. 根据其他应用, 选择性配置。



PCR 条件设置:

1. 推荐反应体系

组成成分	50 μ L 体系	终浓度
2 \times Taq PCRmix	25 μ L	1 \times
10 μ M Forward Primer	2 μ L	0.4 μ M
10 μ M Reverse Primer	2 μ L	0.4 μ M
Template DNA	<1 μ g	<1 μ g/反应
Nuclease-Free Water	补至 50 μ L	--

2. 推荐热循环条件

步骤	温度	时间	循环数
Initial Denaturation	96 $^{\circ}$ C	2-3 min	1
Denaturation	96 $^{\circ}$ C	15 s	25-35
Annealing*	60 $^{\circ}$ C	15 s	
Extension	72 $^{\circ}$ C	20 s/kb	
Final Extension	72 $^{\circ}$ C	2 min	1
Hold	4-10 $^{\circ}$ C	--	--

* 退火温度为 60 $^{\circ}$ C 可以在大多数体系中获得良好的扩增结果。PCR 反应特异性不高时, 可以在 55-68 $^{\circ}$ C 范围内适当调整退火温度; 如果引物 T_m 值小于 63 $^{\circ}$ C, 可以将退火温度按 T_m 值进行设定。

3. 结果检测: 反应结束后, 取 5 μ L 反应产物加上样缓冲液混匀, 琼脂糖凝胶电泳检测。

注意事项:

1. 由于 PCR 反应非常灵敏可以扩增目的基因序列超过 1000 万倍, 在使用 Taq 酶时请注意避免微量待扩增 DNA 的污染, 并尽量考虑设置不加模板的空白对照以确认是否有待扩增 DNA 的污染。

2. Taq DNA polymerase 在 PCR 过程中每循环的出错几率约为 2.2×10^{-5} , 对于大于 1kb 的 DNA 片段的克隆推荐使用出错几率更低的 DNA 聚合酶, 例如



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

Pfu DNA polymerase、KOD DNA polymerase 等。对于普通的 PCR 或 RT-PCR 定性检测或定量检测, Taq DNA polymerase 是最佳选择。

3. 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。

4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

