



ZOMANBIO

教学用 PCR 试剂盒

Cat.NO. ZT401

本产品仅供科研使用. 请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

版本号: 2025-12-18

编号	品名	规格
ZT401-1	教学用PCR试剂盒(800bp)	50T
ZT401-2	教学用PCR试剂盒(800bp)	100T

储存条件: -20°C, 至少稳定 12 个月

产品简介:

耐热聚合酶 PCR 技术为综合了两项技术的实用性极强的 DNA 体外复制技术:

1、DNA 模板与引物间的热变性与复性技术;实现在成千上万的 DNA 序列中寻找锁定目标片段位置。

2、耐热 DNA 聚合酶技术;实现耐受高温并对锁定位置的 DNA 的快速准确的聚合。

为了满足教学和科研的要求,本公司为您提供了可以扩增特定大小产物的 PCR 反应试剂盒。包括 500bp ~ 1000bp 大小的 PCR 产物。本试剂盒含有完成 PCR 反应的全部试剂。提供清晰准确的 PCR 扩增效果,确保实验顺利进行。

该反应体系中 Taq DNA 聚合酶的最佳延伸温度为 70 ~ 75°C。Taq 酶的延伸速度为 1 ~ 2 kb/min。

产品特点:

- 简单方便:无需客户自己设计模板和引物,本产品提供的模板和引物简单易扩。
- 稳定性:提供清晰的 PCR 扩增效果,确保实验顺利进行。

产品组成:

试剂盒中带有 PCR 扩增全套试剂,并提供扩增特定大小片段的引物和模板,没有特殊要求,试剂盒中提供扩增 800bp 片段的引物, Lamda DNA 模板, 6*loading buffer 等。

组分	50次	100次	
模板Template(Lamda DNA)	50ul	100ul	Lamda DNA其序
上游引物 (10μM)	50ul	100ul	列可以通过百度
下游引物(10μM)	50ul	100ul	搜索到或向我公
Taq DNA聚合酶 (2.5U/μl)	50ul	100ul	司索取。
10×Taq Buffer	300ul	500ul	
dNTP Mixture(10mM each)	50ul	100ul	
6×DNA Loading Buffer	1ml	1ml	
ddH ₂ O	6ml	6ml	

产品使用：

1. 反应体系的建立：50 μ l 反应体系如下

项目	加入量	100次	备注
模板Template (10ng/ μ l Lamda DNA)	50ul 1ul	100ul 100ul	购买市售的提取纯化的 Lamada 噬菌体的DNA。 于NCBI网或其它渠道查阅 Lamda DNA序列，使用引物设计软件设计合适引物。
上游引物 (10 μ M)	1ul	100ul	
下游引物(10 μ M)	1ul	100ul	
10 \times Taq Buffer	5ul	500ul	
dNTP Mixture(10mM each)	1ul	100ul	
Taq DNA聚合酶 (2.5U/ μ l)	1ul	1ml	
ddH ₂ O	40ul		

2. PCR 反应循环的设置：

预变性 94°C 3 min

↓

变 性 94°C 15sec }
退 火 55°C 15sec } 30cycles
延 伸 72°C 20sec }

↓

最后延伸 72°C 5 min

说明：

- 退火温度通常为两个引物中 Tm 值最小者减 5°C。实际依照电泳结果调整,杂带多,则提高退火温度。
 - 72°C时 taq 酶的扩增速度是 1kb/min 所以 800bp 的目的片段应该设置延伸 40 秒,但有很多 PCR 仪器升降温速度不是很快,而 Taq 酶在 50-80°C都有很好延伸速度。所以,对于简单的模板 1kb 的目的片段 20s 的延伸依然很好。
 - 对于循环次数,通常设置在 25-35 个循环,主要看模板多少或组织中拷贝多少,循环少了,扩增量少,而电泳无条带;多了没必要,且杂带容易扩增出来。
 - 最后延伸(在最后一个循环后,在 72°C维持 5-15 分钟)的作用是使合成中延伸不完全的延伸完全,并使单链产物退火成双链;所以合成的产物越长需要的时间越长。
3. 结果检测：反应结束后取 5 μ l-10 μ l 反应产物,琼脂糖凝胶电泳检测是否有扩增出目的片段(设计引物确定的 800bp 片段)。