使用前请仔细阅读说明书　　版本号：202106

Taq DNA Polymerase

目录号： E001B
规　格： 500U/1000U/5000U
保　存： -20℃保存，有效期至少一年。

试剂内容：

Taq DNA Polymerase　　浓度 5 U/μl
10 X PCR Buffer (Mg^{2+} free)
$MgCl_2$ (25 mM)
dNTP Mixture (2.5 mM each)

制品说明：

本产品是 Taq DNA Polymerase 简称 Taq 酶，是最常用的 DNA 聚合酶之一。由克隆有 Thermus aquaticus DNA Polymerase 基因的大肠杆菌表达并经过多步纯化精制得到的。使用本产品扩增得到的 PCR 产物 3’端带 A 碱基，可克隆至 T 载体。

活性定义：

用活性化的大马哈鱼精子 DNA 作为模板/引物，在 74℃，30 分钟内，摄入 10 nmol 的全核苷酸为酸性不溶物的活性定义为 1 个活性单位（U）。

质量控制：

本产品经质量检测，不含脱氧核糖核酸内切酶活性、脱氧核糖核酸外切酶活性和核糖核酸酶污染。宿主基因组残留低于 10 拷贝。

用 途：

PCR 法扩增 DNA；DNA 序列测定。

PCR 反应体系的设置：

a. 溶解并混匀 PCR 反应所需的各种溶液，并放置于冰浴上或冰盒内。建议反应 PCR 液体分装用，避免反复冻融。
b. 参考下表设置的反应，建议 PCR 反应体系的配置在冰浴或冰盒上进行：

试剂	体积
Taq DNA Polymerase	1 μl
10 X PCR Buffer (Mg^{2+} free)	5 μl
$MgCl_2$ (25 mM)	4 μl
dNTP Mixture (2.5 mM each)	1 μl
Primer I (10 μM)	1 μl
Primer II (10 μM)	1 μl
Template DNA	1 μl
ddH_2O	To 50 μl

c.对于不同类型的模板在 50 μl 反应体积中推荐用量如下：
动植物基因组 DNA: 0.1-1 μg
大肠杆菌基因组 DNA: 10-100 ng
质粒 DNA: 0.1-10 ng
过多的模板 DNA 容易导致非特异性的 PCR 产物。
d. 用移液器吹打混匀，室温离心数秒，使液体积聚于管底。
e. 各设置好的 PCR 反应管置于 PCR 仪上，开始 PCR 反应。

PCR 反应条件：

95℃	3 min	
94℃	30 sec	25-35 cycles
55℃-60℃	30 sec	
72℃	1 min	
72℃	10 min	

注意：

1. PCR 反应的设置需根据模板、引物、PCR 产物的长度和 GC 含量等条件的不同设定不同的 PCR 反应条件。
2. 延伸时间的设置根据 PCR 产物的长度进行设置，通常每 kb 产物的延伸时间为 1 min。