

Version: AF 3.2 (2021.04.01修订)

# Spark Taq DNA Polymerase

(5 U/μL)

目录号: AF0101

## 01/产品组分

序号	组分	AF0101-A	AF0101-B	AF0101-C
1	Spark Taq DNA Polymerase	500 U	1000 U	3000 U
2	10×Taq Buffer (with Mg <sup>2+</sup> )	1 mL	1 mL×2	1 mL×6

## 02/保存条件

本产品所有组分-20℃保存。

## 03/产品概述

Spark Taq DNA Polymerase 是从克隆有 *Thermu aquaticus* DNA Polymerase 基因的大肠杆菌经诱导表达后分离纯化的,其分子量为 94 KD。Spark Taq DNA Polymerase 具有 5'-3'DNA 聚合酶活性和 5'-3'外切核酸酶活性,无 3'-5'外切酶活性。在 PCR 反应中,Spark Taq DNA Polymerase 延伸速度为 1-2 kb/min,产物 3'端带 A,可直接用于 T/A 载体克隆。

## 04/活性单位

1 单位 (U) Spark Taq DNA Polymerase 活性定义为在 74℃、30 分钟内,以活性化的大马哈鱼精子 DNA 作为模板引物,将 10 nmol 脱氧核苷酸掺入到酸不溶物质所需的酶量。

## 05/质量控制

SDS-PAGE 检测纯度大于 99%,经检测无外源核酸酶活性;PCR 方法检测无宿主残余 DNA,能有效地扩增人基因组中的单拷贝基因;室温存放一周,无明显活性改变。

## 06/适用范围

一般用于 DNA 片断的 PCR 扩增、DNA 标记、引物延伸、序列测定、平末端加 A 等，产物可直接用于 T/A 载体克隆。

## 07/实验流程

### 反应体系

操作在冰上进行，各组分解冻后请充分混匀后使用，用完后请及时放回-20℃保存。反应体系不同，可按此比例增加或减少产品用量。

Components	Volume
Template	<0.5 μg
Forward Primer (10 μM)	1 μL
Reverse Primer (10 μM)	1 μL
10×Taq Buffer (with MgCl <sub>2</sub> )	5 μL
dNTP Mixture (2.5 mM each)	4 μL
Spark Taq DNA polymerase (5 U/μL)	0.5-1 μL
ddH <sub>2</sub> O	up to 50 μL

▲PCR反应体系中，不同模板的最佳反应浓度有所不同，50 μL体系推荐模板使用量如下：

模板种类	模板使用量
质粒或病毒DNA	1-30 ng
基因组DNA	50-500 ng
cDNA	1-5 μL (不超过 PCR 反应总体积的 1/10)

### 反应程序

94℃:	2-5 min	} 30 cycles
94℃:	30 sec	
Tm:	30 sec	
72℃:	1-2 kb/min	
72℃:	5-10 min	

▲退火温度需根据引物的 T<sub>m</sub> 值进行调整，若有需要，可通过进行退火温度梯度 PCR 寻找引物与模板结合的最佳退火温度。

▲不同种类的模板选择合理的延伸时间有助于提高 PCR 扩增产量，如：扩增质粒或病毒 DNA 时以 2 kb/min 的速度进行扩增，基因组或 cDNA 以 1 kb/min 的速度进行扩增。

▲进行复杂模板扩增时，可将终延伸时间延长至 10 min。

## 08/结果检测

反应结束后取 5 μL 反应产物，在适合浓度的琼脂糖凝胶上进行电泳检测。如果 PCR 产品中含染料，那扩增后的产物不需加上样缓

冲液，可直接上样进行电泳。

## 09/相关产品

- AF0102 2×Spark Taq PCR Master Mix (with dye)
- AF0801 2×Spark LongHiFi PCR Master Mix (with dye)
- AF1402 SuperPure dNTP Mixture each 10mM solution
- AJ0101 Spark 2000 DNA Marker
- AJ0201 Spark 6×DNA Loading Buffer (双染料)
- AJ0210 Sparkred

本产品仅用于科学研究！

Tel: 0531-82387577

Web: <http://www.sparkjade.com>

Support: [support@sparkjade.com](mailto:support@sparkjade.com)

