

# 产品说明书

## 产品名称: SYBR Green I, 20× in Water (PCR 级)

产品货号: BN12017

产品规格: 1 mL

应用范围: 实时定量 PCR

## 储存条件

本产品 4 °C 避光保存。使用前, 将产品室温下解冻, 并轻轻涡旋混匀, 解冻后所有实验应在冰上操作。该产品避免反复冻融。

## 产品介绍

SYBR Green I 是一种结合于 dsDNA 双螺旋小沟区域的具有绿色激发波长的荧光染料。SYBR Green I 与 dsDNA 结合荧光信号会增强 800-1000 倍, 是一种常用的 qPCR 荧光染料。该染料经济实惠、使用方便, 具有高灵敏度, 信噪比高等优势, 可应用于基因表达差异分析, 基因芯片等。

## 使用方法:

1. 建立如下实验体系: (仅供参考)

名称	体积
10×的无 Mg <sup>2+</sup> 聚合酶缓冲液	5 μL
50 mM MgCl <sub>2</sub>	2.5 μL
2 mM dNTP	5 μL
20×SYBR Green	2.5 μL
Taq DNA polymerase	1-5 units
F, R Primers	各 0.1-0.5 μM
模板 DNA	适量
dH <sub>2</sub> O	to a final volume of 50 μL

注: DNA 模板的添加量通常在 100 ng 以下。因不同种类的 DNA 模板中含有的靶基因的拷贝数不同, 必要时可进行梯度稀释, 确定合适的 DNA 模板添加量。cDNA 作为模板时的添加量不要超过 PCR 反应液总体积的 10%

2. 执行实时定量 PCR 程序, 采集荧光信号。

程序	温度	时间	循环
酶激活	95 °C	2 min	1
变性	95 °C	5 s	45
退火	50-60 °C	5 s	
延伸	72 °C	25 s	

3. 分析数据

## 注意事项

1. SYBR Green I 的使用浓度是保证荧光定量 PCR 实验成功的关键因素。染料浓度过低会使荧光信号变化降低, 导致低拷贝的样品可能无法检出, 而在高浓度时又会抑制 PCR 反应。所以一般在使用 SYBR Green I 染料时应根据实际情况优化使用浓度, 反应的终浓度为 1×到 0.2×之间。

2. 提高 Mg<sup>2+</sup>浓度可以降低 SYBR Green I 对 PCR 反应的抑制作用。我们建议在用 SYBR Green I 进行荧光 PCR 反应时, Mg<sup>2+</sup>浓度比无 SYBR Green I 的普通 PCR 反应高出 0.5~3 mM。

3. 为了您的健康, 请穿实验服并戴一次性手套进行操作。