

SYBR Green I qPCR 染料 (20×in Water)

1 产品基本信息

产品名称（中文）：SYBR Green I qPCR 染料 (20×in Water)

产品名称（英文）：SYBR Green I qPCR Dye (20×in Water)

产品编号：MF1847

2 规格或纯度

1 mL

3 产品介绍

产品简介：

本产品是一种结合于 dsDNA 双螺旋小沟区域的具有绿色发射光的荧光染料。SYBR Green I 与 dsDNA 结合后荧光信号会增强 800~1000 倍，是一种常用的 qPCR 荧光染料。该染料可应用于基因表达差异分析，基因芯片等。

产品特点：

- 高信噪比：荧光亮度高，背景极低；
- 批间差小：产品为公司自研，批间差控制的好；
- 使用方便：我司提供多种浓度的染料，选择灵活方便。

适用范围：

实时定量 PCR 参比染料

4 储存与运输

储存条件：4℃避光保存，有效期见外包装

运输条件：冰袋运输

5 使用方法（仅供参考）

● 建立如下实验体系

名称	体积
10×的无 Mg ²⁺ 聚合酶缓冲液	5 μL
50 mM MgCl ₂	2.5 μL
2 mM dNTP	5 μL
20×SYBR Green I	2.5 μL
Taq DNA polymerase	1~5 units
F, R Primers	各 0.1~0.5 μM
模板 DNA	适量
无菌超纯水	补足至 50 μL

(1)提高 Mg²⁺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，Mg²⁺浓度比无 SYBR Green I 的普通 PCR 反应高出 0.5~3 mM。

(2)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%。

● 执行实时定量 PCR 程序，采集荧光信号

程序	温度	时间	循环
预变性	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	

注：在该步骤进行荧光信号采集设置：请按照仪器使用说明书要求进行实验程序设置，几种常见仪器的时间设定如下：

30 sec 以上：Applied Biosystems: Step One, StepOne Plus, 7500Fast; Roche Applied Science: Light Cycler 480; Bio-Rad: CFX96;

31sec 以上：Applied Biosystems: 7300;

34 sec 以上：Applied Biosystems: 7500。

● 分析数据

6 注意事项

- 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。
- SYBR Green I 荧光染料随着时间的推移可能会在光照下褪色，从而导致敏感性下降，因此在存储和使用过程中应避光，原液建议分装成小管冻存，保存于-20°C，短期可以 4°C保存。
- 本产品仅限于科研，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。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。