



## PicoGreen

货号: D0039

存储条件: -20°C避光保存。

产品参数:Ex/Em: 480/520 nm (结合 dsDNA)

### 产品介绍

该试剂盒可用于 Qubit 仪器。利用 picogreen 对 DNA 含量检测的方法是在 260 nm 处测其吸光值。这种方法的主要缺点是核苷酸、单链核酸和蛋白质对信号的影响很大, 并且还会受到核酸制备过程中污染物的干扰, 无法区分 DNA 和 RNA, 而且灵敏度低 (5  $\mu\text{g}/\text{mL}$  dsDNA 溶液  $A_{260}=0.1$ )。Lab-Green II 双链 DNA 定量试剂盒检测方法简单方便。Picogreen 只有与 dsDNA 结合后才发出荧光, 并且荧光强度与 DNA 浓度成正比。Picogreen 可以检测出 10  $\text{pg}/\mu\text{L}$ -100  $\text{ng}/\mu\text{L}$  范围内的 dsDNA, 且线性关系较好( $R^2>0.99$ )。

### 实验步骤

#### 1. 试剂制备

Picogreen 染料是以 1mL 的浓缩液形式保存在无水的 DMSO (二甲基亚砜) 中。实验当天, 配制 2xLab-Green II 试剂的操作溶液, 用 1xTE 按 1:200 的比例稀释浓缩液 (10mM Tris-HCl, 1mM EDTA, pH7.5)。如果要准备足够的操作溶液测定 20 个样品, 可在 20mL 1x TE 中加入 100 $\mu\text{L}$  Lab-Green II 定量试剂。由于试剂容易吸附到玻璃表面, 要在塑料容器中配制。PicoGreen 试剂见光易降解, 所以应将配好的溶液用箔包住或放置暗处避光保存。溶液最好在配制好数小时内使用, 以保证最佳结果。

#### 2. 实验方法:

##### 1). 标准品工作液的配制:

Sigma 小牛胸腺嘧啶 DNA 干粉 (货号: D4522-1MG) 1mg (Tris, NaCl 等浓度已成标准体系), 加入 1mL 双蒸水, 配制成 1mg/mL 的标准品工作液;

##### 2). 染料工作液的配置:

6  $\mu\text{L}$  Lab-Green II 加入 1mL TE (注意: 用 1xTE 将 Lab-Green II 稀释 200 倍, 现用现配, 注意避光)。

##### 3). 标准品工作液稀释:

(1) 母液稀释: 取 10 $\mu\text{L}$  (1mg/mL) 标准品工作液加入到 990 $\mu\text{L}$  TE 溶液中, 浓度稀释成 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ , 取 10 $\mu\text{L}$  (10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) 标准品工作液加入到 990 $\mu\text{L}$  TE 溶液中, 浓度稀释成 100 $\text{ng}/\text{mL}$ ;

(2) 倍比稀释: 取 800 $\mu\text{L}$  (100 $\text{ng}/\text{mL}$ ) 的标准品工作液加入到 200 $\mu\text{L}$  TE 溶液中, 浓度达到 80 $\text{ng}/\text{mL}$  (药典规定: 荧光染色方法 DNA 含量在 1.25-80  $\text{ng}/\text{mL}$  范围线性较好, 该法 DNA 检出限为 0.3  $\text{ng}/\text{mL}$ ), 取 500 $\mu\text{L}$  (80 $\text{ng}/\text{mL}$ ) 的标准品工作液加入到 500 $\mu\text{L}$  TE 溶液中, 浓度稀释到 40 $\text{ng}/\text{mL}$ ; 依次倍比稀释, 配成 20 $\text{ng}/\text{mL}$ 、10 $\text{ng}/\text{mL}$ 、5.0 $\text{ng}/\text{mL}$ 、2.5 $\text{ng}/\text{mL}$ 、1.25 $\text{ng}/\text{mL}$ 、0.625 $\text{ng}/\text{mL}$  的标准品溶液;

4). 标准曲线的制备: 倍比稀释后的各梯度标准品溶液和染料工作液各取 100 $\mu\text{L}$  混匀, 避光室温放置 5min。使用 FB-15 型便携式荧光仪检测样品的荧光值: 将混合后的溶液加入微量比色皿, 确信不要在样品中引入气泡, 轻轻地弹微量检测皿的



兰博利德 LABLEAD  
高新技术企业

外部，可以驱散气泡。以 1×TE 缓冲液为 blank，测定样品和空白对照的荧光值；用标准品溶液的浓度 (ng/ml) 对应的荧光强度作直线回归，制备标准曲线。

#### 注意事项

1. 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
2. 1× Lab-Green II 工作液最好现配现用，以保证最佳结果。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。