

# 产品说明书

## 产品名称: Qubit X-Green II dsDNA Quantitation Kit

产品货号: BN12034

产品规格: 100T、500T

## 产品内容

产品	规格		浓度	储存
	100T	500T		
Qubit X-Green II (组分 A)	250 $\mu$ L	1.25mL	溶于有机溶剂	2-6 $^{\circ}$ C 干燥避光
Qubit 1 $\times$ Buffer (组分 B)	50 mL	250mL	1 $\times$ Buffer	2-6 $^{\circ}$ C
Qubit dsDNA 标准液 1 (组分 C)	1 mL	5mL	0 ng/ $\mu$ L	2-6 $^{\circ}$ C
Qubit dsDNA 标准液 2 (组分 D)	1 mL	5mL	10 ng/ $\mu$ L	2-6 $^{\circ}$ C

## 储存条件

4 $^{\circ}$ C 避光保存, 推荐条件下可储存 6 个月。对于长期储存, 1 $\times$  Buffer 和 dsDNA 标准品可以储存在 $\leq$ -20 $^{\circ}$ C。

## 产品参数

Ex/Em: 480/520 nm (结合 dsDNA)

## 产品介绍

X-Green II 是荧光检测 dsDNA 并进行定量的一种产品, 这种方法非常灵敏。常用于分子生物学技术: cDNA 文库的构建、亚克隆的 DNA 片段纯化及应用, 比如进行 DNA 定量、产物扩增和引物的进一步检测。常规的 DNA 含量的检测方法是在 260nm 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, 而且这种方法不灵敏 (5  $\mu$ g/mL dsDNA 溶液  $A_{260}$ =0.1)。

X-Green II 定量检测方法简单、方便, 成为生物制品残留 DNA 检测的标准。

X-Green II 只有与 dsDNA 结合后才发出荧光, 并且所发荧光强度与 DNA 浓度成正比。X-Green II dsDNA Quantitation Kit 可以检测出 10pg/uL-100ng/uL 范围内的 dsDNA, 且线性关系较好 ( $R^2>0.99$ )。

该试剂盒可用于所有的 Qubit 仪器。

## 实验步骤

### 试剂制备

X-Green II dsDNA 定量试剂是以 1 mL 的浓缩液形式保存在有机溶剂中。实验时, 配制操作溶液: 1 $\times$  X-Green II 试剂, 将组分 A 用组分 B 按 1:200 的比例稀释, 可在 20 mL 组分 B 中加入 100  $\mu$ L 组分 A。由于试剂容易吸附到玻璃表面, 要在塑料容器中配制。X-Green II 试剂见光易降解, 因此要注意避光保存。

溶液最好在配制好的数小时内使用，以保证最佳的实验结果。

#### 实验方法

1. 准备足够量的 0.5mL 的可用于 Qubit 仪器的 Ep 管。

注：Qubit 仪器适用 Ep 管为透明的薄壁 Ep 管，Ep 管的侧面不要做标记，以免影响荧光值得采集。

2. 制定标准曲线。准备两个Ep 管，每管中加入190  $\mu$ L 配置好的1 $\times$  X-Green II 工作液，再向两个Ep 管中分别加入10  $\mu$ L 组分C 或组分D，涡旋震荡2-3s，震荡过程中不要产生气泡。

注：确保加入的组分C 和组分D是10  $\mu$ L，终体积为200  $\mu$ L。

3. 添加一定量体积的1 $\times$  X-Green II 工作液到待测样品中，

确保最终体积为200  $\mu$ L。

注：一般添加样品的体积为1-20 $\mu$ L，相应的添加1 $\times$  X-Green

II 工作液的体积为199-180  $\mu$ L。

4. 室温孵育2 min。

5. 读取数据，生成标准曲线，确定未知样品中DNA的浓度。

#### 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. X-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。