

## Product Manual

## 产品说明书

### 产品货号

PR01052

### 产品介绍

QbtPro X-Green II dsDNA HS 定量试剂盒是荧光检测 dsDNA 并进行定量的一种产品，这种检测方法非常灵敏，常用于分子生物学中 cDNA 文库的构建和亚克隆 DNA 片段的纯化。常规的 DNA 含量检测方法是在 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  $A_{260} = 0.1$ )。QbtPro X-Green II dsDNA HS 定量试剂盒检测方法简单方便，已成为生物制品残留 DNA 检测的标准。

Qbttest® X-Green II 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。QbtPro X-Green II dsDNA HS 定量试剂盒升级款检测浓度范围 10  $\text{pg}/\mu\text{L}$ ~100  $\text{ng}/\mu\text{L}$ 、检测质量范围 0.2~100 ng，且线性关系较好 ( $R^2 > 0.99$ )。

### 应用范围

dsDNA 定量、NGS 二代测序、文库构建

### 储运条件

4 °C 避光保存，有效期见外包装；长期保存可以储存在 -20 °C。冰袋运输。

### 产品特点

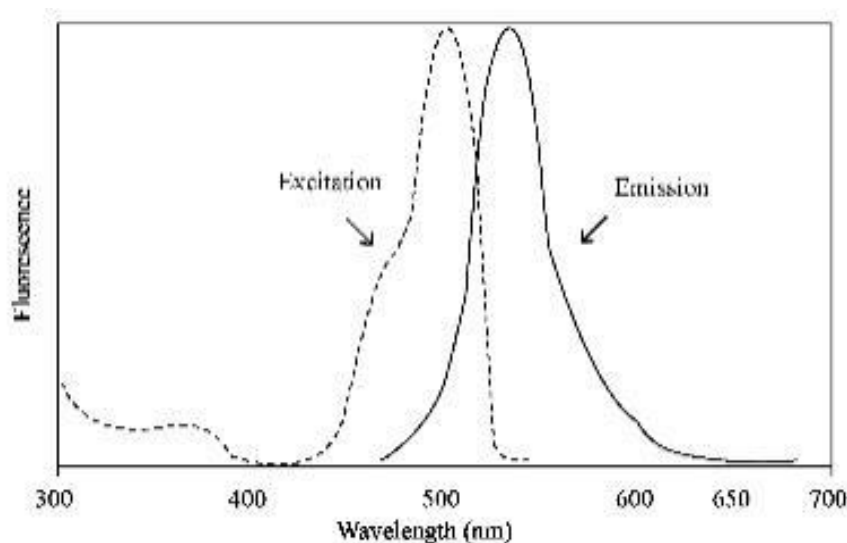
**特异性好：**特异性结合 dsDNA，对常规污染物具有耐受性；

**灵敏度高、范围广：**检测浓度范围 10  $\text{pg}/\mu\text{L}$ ~100  $\text{ng}/\mu\text{L}$ ，检测质量范围 0.2~100 ng 且线性关系较好 ( $R^2 > 0.99$ )。

### 产品参数

Ex/Em: 480/520 nm (结合 dsDNA)

### 光谱图：



## 注意事项

- 1.使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
2. 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。
3. 最好现配现用  $1 \times$  Qbtest® X-Green II 工作液，以保证最佳结果。
4. 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。
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 自备材料

- 1.耗材  
0.5 mL 离心管
- 2.仪器  
Qubit 3.0/Qubit 4.0

## 操作步骤

- 1.准备足够量的 0.5 mL 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，以免影响荧光值采集。**

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

- 3.干净的 Ep 管中加入一定体积的待测样本 (1~20  $\mu$ L)，然后加入相应体积的检测工作液使得每个检测样品的终体积为 200  $\mu$ L，涡旋 23 s 混匀。

**注：样本检测浓度/样本质量接近检测上下限，会出现复孔重复性差，定量不准确的结果，建议通过预实验将样本调整至合适范围进行检测。**

- 4.室温避光孵育 2 min。
- 5.按照 Qubit 荧光仪的操作说明，选择 dsDNA 高敏检测程序测定浓度。

## 附录

耐干扰物质名称	耐干扰程度	信号变化
琼脂糖	0.1%	4% $\uparrow$
醋酸钠	30 mM	3% $\uparrow$
NaCl	200 mM	30% $\downarrow$
苯酚	0.1%	13% $\uparrow$
MgCl <sub>2</sub>	50 mM	33% $\downarrow$
尿素	2 M	9% $\uparrow$
醋酸氨	50 mM	3% $\downarrow$
乙醇	10%	12% $\uparrow$
聚乙二醇	2%	8% $\uparrow$
SDS	0.01%	1% $\downarrow$
曲拉通	0.1%	7% $\uparrow$
BSA	2%	16% $\downarrow$
IgG	0.1%	19% $\uparrow$
ZnCl <sub>2</sub>	5 mM	8% $\downarrow$
氯仿	2%	14% $\uparrow$