

## Qbtest®X-Green II 双链 DNA 定量试剂盒升级款

### 产品介绍

Qbtest®X-Green II 双链 DNA 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 μg/mL dsDNA 溶液 A260=0.1)。Qbtest®X-Green II 双链 DNA 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。

Qbtest®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。Qbtest®X-Green II 双链 DNA 定量试剂盒升级款检测浓度范围 10 pg/μL~100 ng/μL、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

### 产品货号

Q2038S/Q2038L

### 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 pg/μL~100 ng/μL，检测质量范围 0.2~100 ng 且线性关系较好 ( $R^2 > 0.99$ )。

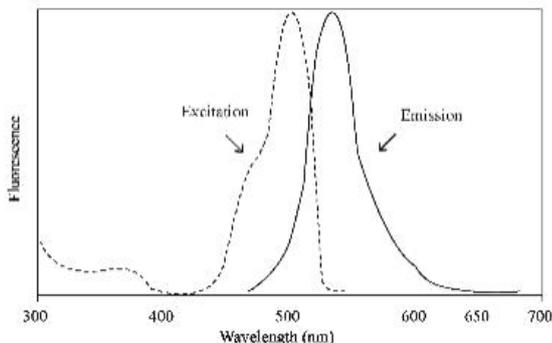
### 产品组分

组分	Q2038S (100 T)	Q2038L (500 T)
A. Qbtest®X-Green II	250 μL	1.25 mL
B. Qbtest®1×Buffer	50 mL	250 mL
C. Qbtest®dsDNA标准液1	1 mL	5 mL
D. Qbtest®dsDNA标准液2	1 mL	5 mL

### 产品参数

Ex/Em: 480/520 nm (结合 dsDNA)

### 光谱图：



本产品仅供科研使用，请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

### 注意事项

- 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
- 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。
- 最好现配现用 1×Qbtest®X-Green II 工作液，以保证最佳结果。
- 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。

### 自备材料

- 耗材  
0.5 mL 离心管  
Qubit 3.0/Qubit 4.0
- 仪器

### 操作步骤

- 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。
- 制定标准曲线。准备两个 Ep 管，每管加入 190 μL 配置好的 1×Qbtest®X-Green II 工作液，再分别加入 10 μL 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。
- 干净的 Ep 管中加入一定体积的待测样本 (1~20 μL)，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 μL，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。
- 室温避光孵育 2 min。
- 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% ↑
醋酸钠	30 mM	3% ↑
NaCl	200 mM	30% ↓
苯酚	0.1%	13% ↑
MgCl <sub>2</sub>	50 mM	33% ↓
尿素	2 M	9% ↑
醋酸氨	50 mM	3% ↓
乙醇	10%	12% ↑
聚乙二醇	2%	8% ↑
SDS	0.01%	1% ↓
曲拉通	0.1%	7% ↑
BSA	2%	16% ↓
IgG	0.1%	19% ↑
ZnCl <sub>2</sub>	5 mM	8% ↓
氯仿	2%	14% ↑

### FAQ

- 问：为什么测了 3 次复孔，复孔之间浓度差异都比较大 (CV 值超过了 15%) ?  
答：由于本产品在使用前一定要恢复到室温；其次在测浓度时，不要用手掌握已经孵育好的 EP 管，温度的变化对于后续浓度测定会造成很大影响；若前 2 个注意事项都避免了，可能需要考虑样本本身的问题，样本

杂质太多，已超过染料的耐干扰上限。

#### 相关联产品

产品货号	产品名称	选购指南
Q2061	Qbtest® 1×dsDNA HS Assay Kit (即用型预混液)	高灵敏度即用型 (检测浓度低至10 pg/μL)，媲美进口金标 T* (Q33231)
X2040	X-Green II双链DNA定量试剂盒升级版	高灵敏度、宽检测范围 (检测浓度25 pg/mL~1000 ng/mL)
W2010	WonderBlue® Broad Range 双链DNA定量试剂盒	安全无毒、宽检测范围 (检测浓度10 pg/μL~10 ng/μL)
W2011	WonderBlue® High Sensitivity双链DNA定量试剂盒	安全无毒、高灵敏度 (检测浓度低至1 pg/μL)
P2023	PicoGreen™核酸荧光染料	核酸定量荧光原料