产 品 说 明 书

X-Green II 双链 DNA 定量试剂盒升级版

产品货号：X2040S, X2040L

产品规格：200T, 2000T

产品内容：

组分	X2040S（200T）	X2040L（2000T）	浓度
组分 A：X-Green II	0.1 mL	1 mL	溶于有机溶剂
组分 B：20×Buffer	2 × 1.25 mL	25 mL	20×
组分 C：dsDNA 标准液	0.1 mL	1 mL	100 μg/mL

储存条件

4℃避光保存，有效期见外包装。对于长期储存，20×Buffer 和 dsDNA 标准液可以储存在≤-20℃。

产品参数

Ex/Em：480/520 nm（结合 dsDNA）

可用于替代：Quant-iT™ PicoGreen™ dsDNA Assay Kits

产品介绍

X-Green II双链DNA定量试剂盒升级版效能等同于Quant-iT™ PicoGreen™ dsDNA Assay Kits，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，而且这种方法不灵敏（5 μg/mL dsDNA溶液A_{260}=0.1）。X-Green II定量方法简单、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双链DNA定量试剂盒升级版可以检测出25 pg/mL-1000 ng/mL范围内的dsDNA，且线性关系较好(R^2>0.99)。

使用方法

试剂制备

X-Green II是以1 mL的浓缩液形式保存在有机溶剂中。实验时，配制2×X-Green II工作液：将组分A用1×Buffer（组分B稀释20倍）按1:200的比例稀释。对于终体积为2 mL的检测体系，如需准备足够20个样品测定的工作液，可在 19.9 mL 1×Buffer中加入100 μL组分A；对于终体积为200 μL的检测体系，如需准备足够20个样品测定的工作液，可在1.99 mL 1×Buffer中加入10 μL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。组分A试剂见光易降解，因此要注意避光保存。

UElandy Inc.
Tel:0512-88965152
Web:www. uelandy.com

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. 用无菌水将组分 B 稀释成 1×Buffer。如制备 50 mL 1×Buffer，需要将 2.5 mL 组分 B 加入到 47.5 mL 无菌水中。

2. 稀释DNA标准品，制作标准曲线。用1×Buffer将组分C由100 μg/ mL稀释至2 μg/ mL。如取40 μL组分C，加入1.96 mL无菌水。对于低浓度的标准曲线，可以把2 μg/mL的DNA标准品稀释40倍，制备50 ng/mL的DNA储液，然后再进一步稀释。具体稀释方法可参照表1、表2。

表 1. 宽线度标准曲线制备

Volume(μL) of Buffer	Volume(μL) of 2μg/ mL DNA stock	Final DNA Concentration in X-Green II Assay
0	1000	1 μg/mL
900	100	100 ng/mL
990	10	10 ng/mL
999	1	1 ng/mL
1000	0	blank

表2. 低浓度标准曲线制备

Volume(μL) of Buffer	Volume(μL) of 50 ng/ mL DNA stock	Final DNA Concentration in X-Green II Assay
0	1000	25 ng/mL
900	100	2.5 ng/mL
990	10	250 pg/mL
999	1	25 pg/mL
1000	0	blank

3. 对于每个未知样品，将1-10 μL样品与99-90 μL的1×Buffer混匀，加入微孔板孔中检测。

4. 用1×Buffer按照1:200稀释组分A，制备2×X-Green II工作液。对于每个标准品和每个未知样品，都需要100 μL的体积。确定要测试的样品和未知样品的总数，并将该数值乘以100 μL，即为所需稀释的X-Green II试剂的总体积。X-Green II对光敏感，融化和稀释时要注意避光操作。

5. 添加100 μL稀释的X-Green II工作液到每个标准和样品孔。吹吸三次混匀。

6. 用锡箔纸覆盖微板，并在室温下孵育5 min。

7. 读取数据，取平均值生成标准曲线，并确定未知样品DNA的浓度。

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。

UElandy Inc.
Tel:0512-88965152
Web:www. uelandy.com

3. X-Green II工作液最好现配现用，以保证最佳结果。

4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于科研

UElandy Inc.
Tel:0512-88965152
Web:www. uelandy.com