



北京启衡星生物科技有限公司  
BEIJING FOREVERSTAR BIOTECH CO.,LTD.

## StarLighter dsDNA HS Assay Kit

For use with Qubit® Fluorometer(all models) or Microplate Reader

### (StarLighter dsDNA 高灵敏检测试剂盒)

产品货号	单位规格
FS-T1001-S	20 assays
FS-T1002	500 assays

#### 产品简介:

StarLighter dsDNA HS (High sensitivity) Assay Kit是一种简便快速、灵敏、准确度高的双链DNA (dsDNA)荧光定量检测试剂盒。本试剂盒包含荧光检测试剂、标准品和缓冲液，对dsDNA有高度选择性，RNA干扰小，对于dsDNA样本在0.1-100 ng之间有良好的线性，相比于传统的紫外检测(A260)方法，可更精确的对DNA进行定量，免除其它物质的干扰，如RNA、蛋白等，提高实验的准确性。本试剂盒操作简单，可使用荧光酶标仪或Qubit® 荧光定量仪进行检测。

#### 产品优势:

**灵敏度高:** 可以对浓度为100 pg/μL-100 ng/μL的dsDNA样品进行精确定量。

**特异性强:** 只结合dsDNA，特异性强，不受RNA的影响，并且对一些常规的污染物，如盐、游离的核苷酸、蛋白质、溶剂、去垢剂等都具有极好的耐受性。

**耐受性好:** 耐受较高浓度的盐、尿素、乙醇、去垢剂、蛋白或琼脂糖，可以直接定量PCR扩增产物而无需从反应混合物中纯化DNA。

**操作简便性:** 操作简单，将荧光检测试剂用缓冲液稀释成工作液，然后加入待测dsDNA样品，通过Qubit® 荧光仪进行检测，此操作在室温下即可进行。

**定量更精确:** 在ssDNA、RNA和单体核苷酸存在的条件下，可以选择性地检测低至100 pg/μL的dsDNA。



## 产品组分：

组分名称	FS-T1001-S	FS-T1002	浓度	储存条件
dsDNA HS Buffer QB	50 mL	250 mL	1 ×	2-8°C
dsDNA HS Standard QS0	1 mL	5 mL	0 ng/μL	
dsDNA HS Standard QS1	1 mL	5 mL	10 ng/μL	
dsDNA HS Fluorescent Reagent QF	250 μL	1.25 mL	200 ×	2-8°C 避光保存

注：请按照推荐的储存温度保存，避免反复冻融。

## 实验步骤：

### 1、使用荧光酶标仪进行双链DNA定量检测分析

1.1 使用前，将试剂盒中的各组分放至室温。检查QB组分是否有沉淀，若有沉淀物，可将该试剂置于37°C水浴锅中温育，并轻柔混匀直到沉淀物完全溶解。使用前各组分均需混匀。

1.2 制备检测工作液。取试剂盒中的荧光试剂QF，按照1:199的比例用缓冲液QB进行稀释，配制检测工作液，现用现配。（例如检测5个DNA样品，同时需要5个标准品，可由标准品S1系列稀释，浓度范围0 ng/μL-10 ng/μL），因此需要配制10个样品的工作液：10 μL的QF+1990 μL的QB缓冲液，涡旋混匀，制成检测工作液。

1.3 向96孔酶标板中加入新鲜配制的检测工作液，标准品孔加入190 μL工作液，DNA样本孔可添加180-199 μL的工作液。

注意：推荐使用黑色的酶标板，可有效降低反应孔之间的荧光信号干扰。

1.4 取试剂盒中的DNA标准品QS1,按浓度梯度进行稀释，制成一系列稀释的dsDNA标准品（浓度范围需在0 ng/μL-10 ng/μL）。

1.5 向96孔酶标板中加入梯度浓度的dsDNA标准品以及待测的dsDNA样品，用移液器轻轻地吹打或震荡混匀。

1.6 将酶标板置于室温环境下避光孵育2分钟。使用荧光酶标仪检测荧光信号值，选择合适的检测波段：激发波长（Ex）设置485 nm，发射波长（Em）设置为530 nm。

1.7 测得的dsDNA标准品的荧光信号值分别对应其浓度，绘制标准曲线；将测得的未知浓度 dsDNA样品的荧光信号值代入标准曲线中，可计算出dsDNA样品的浓度。

### 2、使用Qubit®荧光仪进行双链DNA定量检测分析

2.1 在使用前，将试剂盒中的各组份放至室温。检查QB组份是否有沉淀，若有沉淀物，可将该试剂置于 37 °C水浴锅中温育，并轻柔混匀直到沉淀物完全溶解。使用前将每个试剂都混匀。

2.2 制备检测工作液。取试剂盒中的荧光试剂QF,按照1:199的比例用缓冲液QB进行稀释，配制检测工作液，现配现用。（例如检测8个DNA样品，以及2个标准品，因此需要配制10个样品的工作液（10 μL的QF+1990 μL的QB缓冲液，涡旋混匀，制成检测工作液）。



- 2.3 向分析管中分别加入新鲜配制的检测工作液 ( 180-199  $\mu\text{L}$ , 根据加入的样本量而定, 总体积200  $\mu\text{L}$ ), 标准品每孔加190  $\mu\text{L}$ 新鲜配制的工作液。
- 2.4 向分析管中分别加入10  $\mu\text{L}$  DNA标准品QS0和DNA标准品QS1, 以及加入一定体积 ( 1-20  $\mu\text{L}$ ) 的待测dsDNA样本, 使管中总体积达到200  $\mu\text{L}$ , 涡旋震荡2-3秒使溶液充分混匀。标记dsDNA标准品和待测样品的分析管。
- 2.5 将分析管置于室温环境下避光静置孵育2分钟。
- 2.6 按照Qubit® 荧光仪的操作说明, 选择 dsDNA High Sensitivity 检测程序测定荧光信号值。

### 注意事项:

1. 检测试剂和DNA标准品, 每次使用前需摇匀。
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。请务必在规定时间内完成所有样品的检测, 避免荧光淬灭导致的结果偏差。
3. 每次使用Qubit® 荧光仪进行检测时, 必须用配套试剂的标准品重新标定, 请使用校准后的移液器, 以保证结果的准确性。
4. 如待测样品浓度高于100  $\text{ng}/\mu\text{L}$ , 请适当稀释后再进行检测。
5. 使用Qubit® 荧光仪进行检测时, 需使用0.5 mL薄壁透明的分析管。



## 附录：污染物对dsDNA定量检测试剂盒的影响

污染物	试剂盒终浓度	10 $\mu$ L样品中的浓度	检测结果
蛋白			
牛血清白蛋白	10 mg/mL	10 mg/mL	OK
盐类			
醋酸钠	20 mM	400 mM	OK
醋酸铵	20 mM	400 mM	OK
氯化钠	20 mM	400 mM	OK
氯化镁	5 mM	100 mM	OK
有机物			
苯酚	0.1%	2%	OK
氯仿	0.5%	10%	OK
乙醇	0.5%	10%	OK
洗涤剂			
十二烷基磺酸钠	0.01%	0.2%	OK
Triton X-100	0.01%	0.2%	OK
其它			
琼脂糖	0.1%	2%	OK
聚乙二醇	1%	20%	OK
RNA	1 $\times$	1 $\times$	OK
dNTPs	100 $\mu$ M	2 mM	OK

北京启衡星生物科技有限公司

地址：北京市昌平区生命科学园西环路21号楼南楼三层

网址：[www.qihengxing.com](http://www.qihengxing.com)

电话：010-62149251

邮箱：[sales@qihengxing.com](mailto:sales@qihengxing.com) [marketing@qihengxing.com](mailto:marketing@qihengxing.com)

[support@qihengxing.com](mailto:support@qihengxing.com)



扫码关注  
了解更多产品信息

本产品仅供研究，不做为临床诊断使用

版本号：V1