

Version 1

Code No. AG12549

AG12550

AcuQ 1X dsDNA (高灵敏度) 定量试剂盒

AcuQ 1X dsDNA HS Assay Kit

本产品仅供科学研究使用，不能用于人、动物的医疗或诊断程序，不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc.





目录

➤ 产品概述	1
➤ 产品组成	1
➤ 保存及运输	1
➤ 产品优势	1
➤ 实验原理及流程	2
➤ 实验前注意事项	2
➤ 实验前准备	2
➤ 操作方法	3
➤ 实验例	3

➤ 产品概述

1X dsDNA HS Assay Kit 是一种搭配 Qubit 荧光仪，可快速、灵敏、准确检测双链 DNA (dsDNA) 的荧光定量试剂盒。本产品包括预混工作液 (含荧光检测试剂) 以及 dsDNA 标准品，在 200 μ l 体系内，可以对浓度为 10 pg/ μ l~100 ng/ μ l (1 ~ 20 μ l 的任意样品体积，dsDNA 总量为 0.2~100 ng) 的 dsDNA 样品进行准确定量。一定范围内，对常规的污染物如蛋白质、盐类、去污剂等具有较好的耐受性；相较于单链 DNA (ssDNA)、RNA、蛋白质和游离核苷酸，本产品对双链 DNA (dsDNA) 具有高度选择性。

本产品是即用型的预混液，操作简单方便，使用时只需将待测 dsDNA 样品加入到工作液中混匀，室温孵育 2 min 后，即可使用 Qubit 荧光仪进行检测。

➤ 产品组成

组分名称	AG12549 (100 rxns)	AG12550 (500 rxns)
1X dsDNA HS Working Solution	50 ml	250 ml
dsDNA Standard 1	1 ml	5 ml
dsDNA Standard 2	1 ml	5 ml

➤ 保存及运输

保存温度：4℃避光保存。

运输温度：冰袋运输。

➤ 产品优势

1. 灵敏度高：线性范围广，在 0.2 ~100 ng dsDNA 范围内呈现良好的线性关系。
2. 特异性强：对 dsDNA 具有高度特异性，等浓度的 RNA 及 ssDNA 几乎不干扰 dsDNA 浓度的测定。
3. 较强的抗干扰性能：能耐受较高浓度的盐离子、乙醇、氯仿、去垢剂、蛋白、dNTPs 等，可以直接定量 PCR 扩增产物。
4. 操作简单快捷：只需将样品中加入到工作液 1X dsDNA HS Working Solution 中，室温孵育 2 min 后即可使用 Qubit 荧光计检测。

实验原理及流程

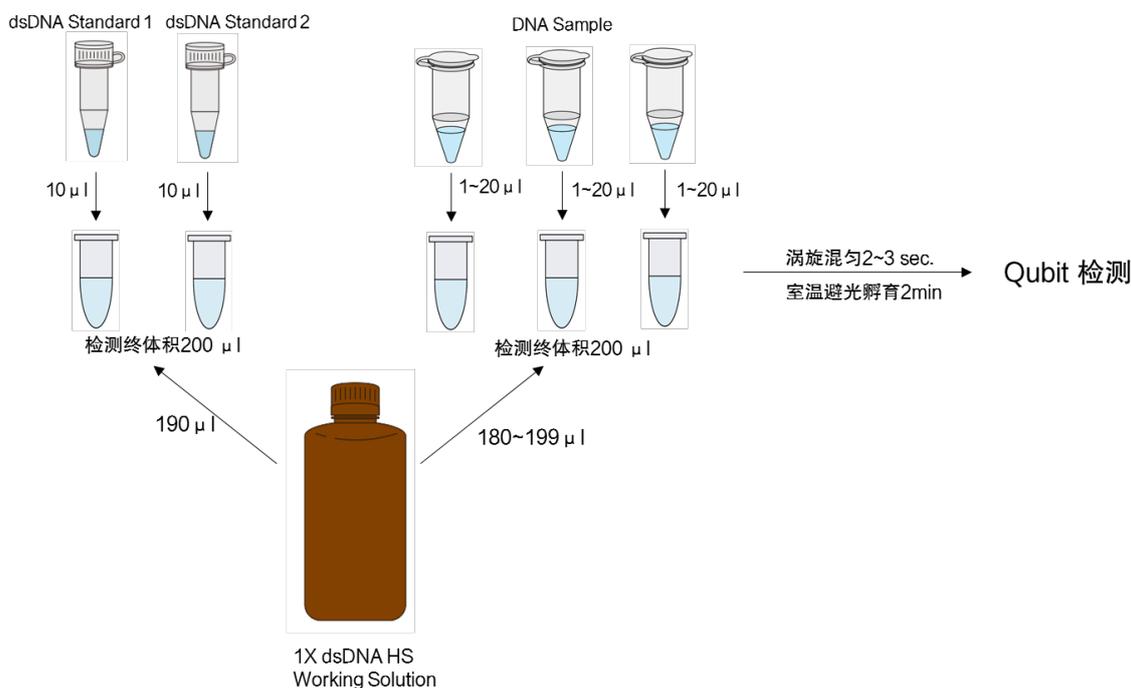


图 1. 操作流程图

实验前注意事项

1. 试剂中含有荧光物质，使用及分装时注意避光保存。
2. 对于试剂盒各组分，每次使用前需要先颠倒数次使得溶液充分混匀，避免吸取不均导致测量偏差。
3. 使用前将试剂恢复至室温，且测量过程也在室温下进行，避免离心管表面产生冷凝水而影响仪器测量。
4. 由于试剂容易吸附到玻璃表面，请不要使用玻璃瓶分装或配制试剂，如有需要，请使用塑料容器。
5. 为避免试剂被污染，使用前可将试剂进行分装使用。
6. Qubit 测定需要专用的薄壁离心管，避免因离心管不同、透光度不同导致的测量偏差。
7. 实验过程中，请勿长时间用手握住检测的 Qubit 检测管，避免结果偏差。
8. 1X dsDNA HS Working Solution 中加入待检测的 dsDNA 后，2min 后即可进行检测，避免长时间放置导致荧光淬灭，影响测量结果。

实验前准备

1. 耗材：

Qubit™ 检测管 (Thermo Fisher Scientific, Code No. Q32856) 或其他等效产品。

2. 仪器:

Qubit 荧光计、移液器、涡旋振荡仪、小型桌面离心机等。

➤ 操作方法

1. 实验前准备

- ✚ 在使用前，将试剂盒中的各组分恢复至室温。
- ✚ 准备足够量 Qubit 检测管并标注，请勿在管侧壁标注，以免影响荧光信号采集。

2. 配制待检样品

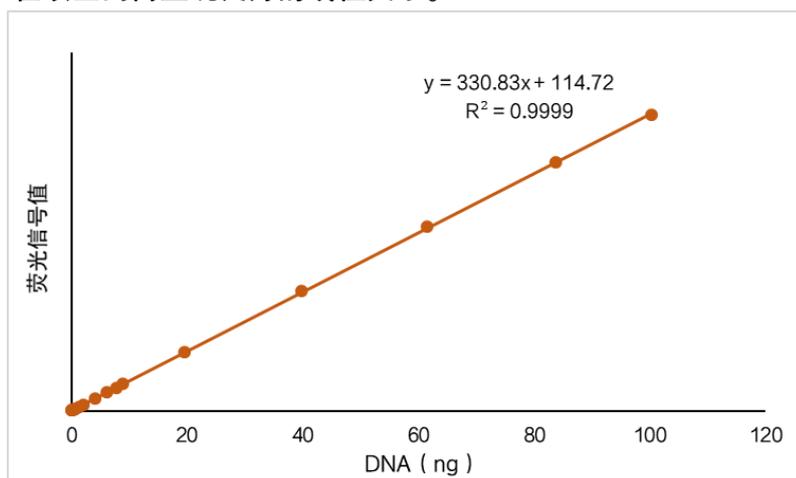
- 1) 配制待检标准品。取 2 个 0.5 ml Qubit 检测管，分别加入 190 μ l 1X dsDNA HS Working Solution，然后再分别加入 10 μ l dsDNA Standard 1 和 dsDNA Standard 2，轻轻涡旋振荡混匀 2~3 sec，尽量避免气泡产生，短暂离心。
- 2) 配制待检样品。取 180~199 μ l 1X dsDNA HS Working Solution 至 0.5 ml Qubit 检测管中，分别加入 1~20 μ l 待检样本，使管中每个样本终体积为 200 μ l，轻轻涡旋振荡 2~3 sec 混匀，尽量避免气泡产生，短暂离心。

3. 检测

- 1) 将所有待检 Qubit 检测管置于室温下避光孵育 2 min。
- 2) 按照 Qubit 荧光计的操作说明，选择 1X dsDNA High Sensitivity 检测程序进行测定。

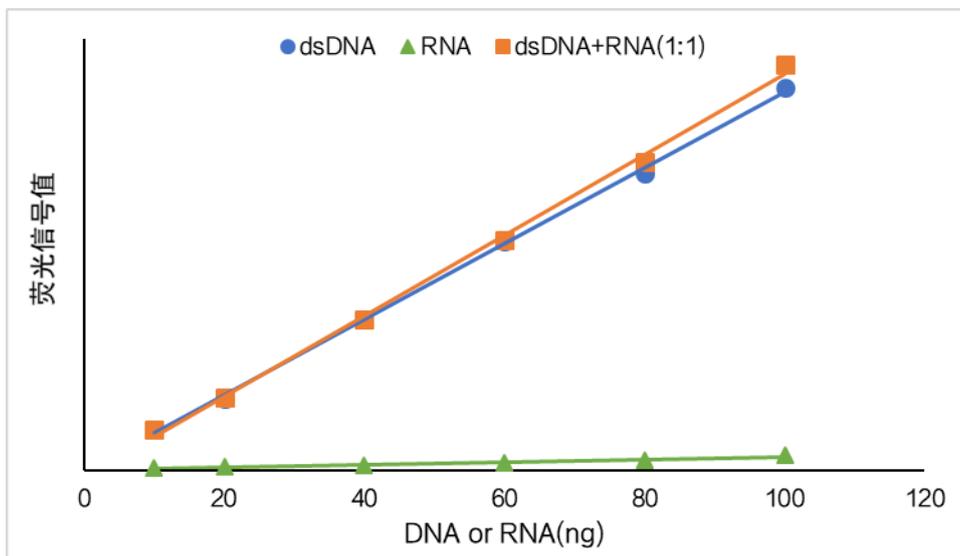
➤ 实验例

1. 使用 *AcuQ* 1X dsDNA HS Assay Kit 产品对 0.2~100 ng 不同浓度的 dsDNA 样本进行定量，在该区间内呈现良好的线性关系。



2. 使用 *AcuQ* 1X dsDNA HS Assay Kit 产品对 dsDNA、RNA 以及 DNA 和 RNA (质量 1:1) 的混合物进行定量，从结果可以看出本产品对双链 DNA 具有高效的结合特异性，

对 RNA 结合能力弱，对含有 RNA 的 dsDNA 样本检测结果与仅含有 dsDNA 样本的检测结果显示无明显差异，说明本产品仅对 dsDNA 具有结合特异性。



3. 本产品对常规的污染物，如盐、游离的核苷酸、蛋白质、溶剂、去污剂等有良好的耐受能力。

Contaminant	Final concentration in the assay	Concentration in 10- μ L sample	result
Sodium acetate	30mM	600mM	OK
Sodium chloride	50mM	1M	OK
Magnesium chloride	5mM	100mM	OK
Ethanol	1%	20%	OK
Chloroform	1%	20%	OK
SDS	0.01%	0.20%	OK
Triton X-100	0.01%	0.20%	OK
BSA	1X	1X	OK
dNTPs	100uM	2mM	OK
PEG	1%	20%	OK
RNA	1X	1X	OK
ssDNA	1X	1X	OK

注：“1X”表示与dsDNA相同浓度