

Version 2

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 荧光计，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 μl 体系内，可以对浓度为 10 pg/μl~100 ng/μl (1 ~ 20 μl 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 荧光计进行检测。

➤ 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°C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、去污剂、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

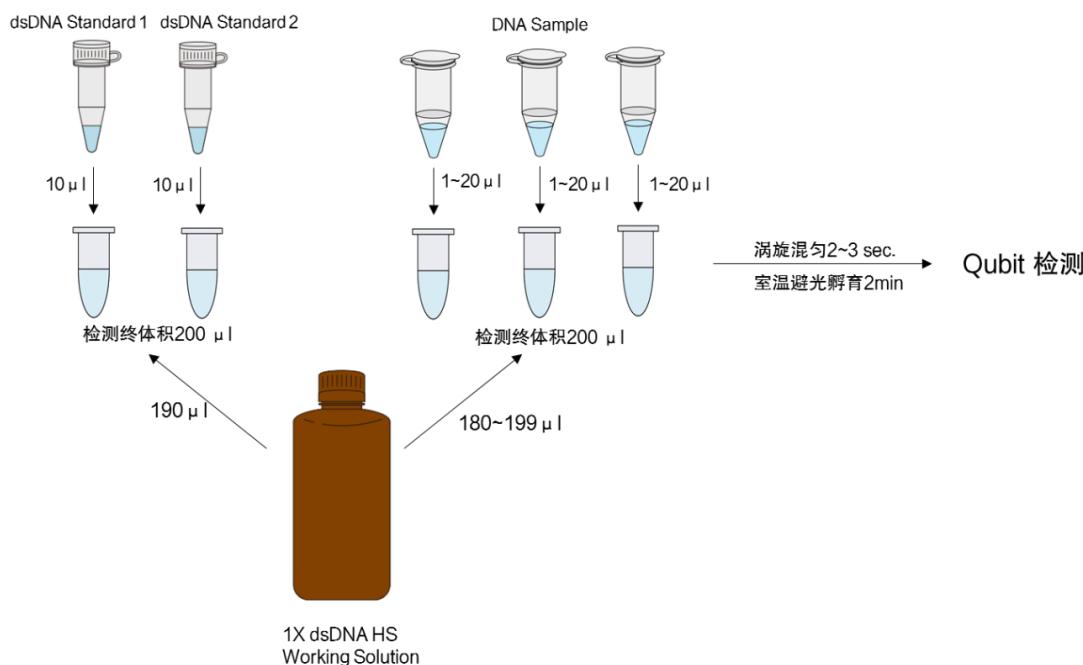


图 1. 操作流程图

➤ 实验前注意事项

- 试剂中含有荧光物质，使用及分装时注意避光保存。
- 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。
- 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。
- 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。
- 为避免试剂被污染，使用前可将试剂进行分装使用。
- 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。
- 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。
- 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 (0.5ml PCR 单管，透明，平盖, Code No.AG12122) 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

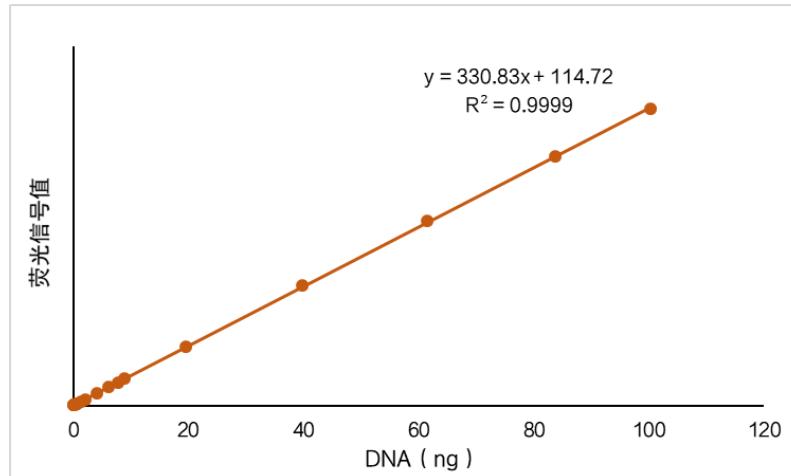
- 1) 配制待检标准品。取 2 个 0.5 ml Qubit 检测管，分别加入 190 μ l 1X dsDNA HS Working Solution，然后再分别加入 10 μ l dsDNA Standard 1 和 dsDNA Standard 2，轻轻涡旋振荡混匀 2~3 sec，尽量避免气泡产生，短暂离心。
- 2) 配制待检样品。取 180~199 μ l 1X dsDNA HS Working Solution 至 0.5 ml Qubit 检测管中，分别加入 1~20 μ l 待检样本，使管中每个样本终体积为 200 μ l，轻轻涡旋振荡 2~3 sec 混匀，尽量避免气泡产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

3. 检测

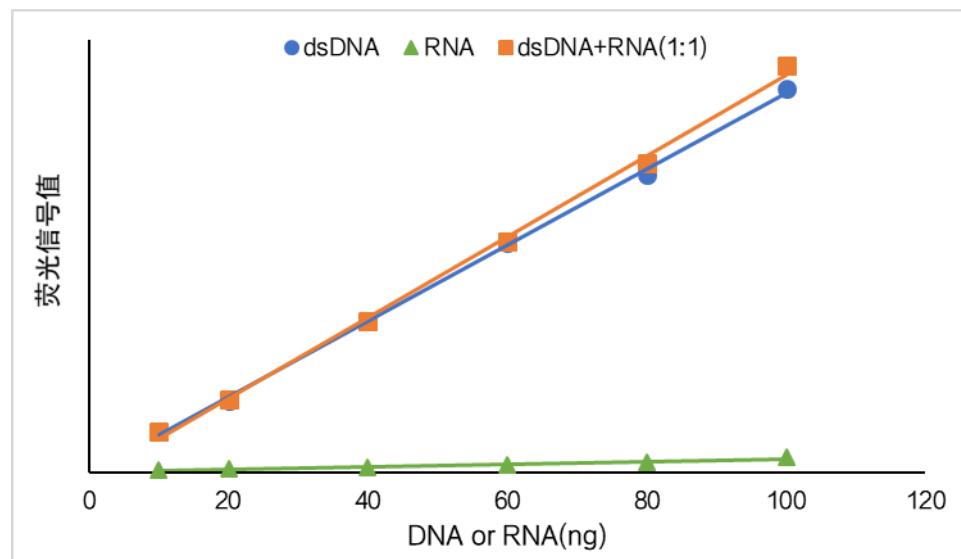
- 1) 将所有待检 Qubit 检测管置于室温下避光阴育 2 min。
- 2) 按照 Qubit 荧光计的操作说明，选择 1X dsDNA High Sensitivity 检测程序进行测定。

➤ 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