



iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit

——iQuant™ 高灵敏度双链 DNA 定量检测试剂盒

产品货号	包装规格
N010	1 mL
N011-1	200 次
N011-2	1000 次

储存条件：2-8℃，避光保存。

激发/发射波长：500/530 nm，结合到 DNA 中。

产品说明书

GeneCopoeia, Inc. 广州易锦生物技术有限公司

广州高新技术产业开发区广州科学城
掬泉路 3 号广州国际企业孵化器 F 区 8 楼

邮编：510663

电话：4006-020-200

邮箱：sales@igenebio.com

网址：www.genecopoeia.com www.igenebio.com

iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit (0.2 – 100 ng)

产品货号: N010, N011-1, N011-2

试剂盒组份:

iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Reagent (货号 N010)

试剂	体积	浓度	储存条件
iQuant™ HS dsDNA Reagent	1 ml	200× in DMSO	2-8℃, 避光保存。

iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit (货号 N011-1)

组份	试剂	体积	浓度	储存条件
组份 A	iQuant™ HS dsDNA Reagent	200 µl	200× in DMSO	2-8℃, 避光保存。
组份 B	iQuant™ HS dsDNA Buffer	50 ml	1×	
组份 C	iQuant™ HS dsDNA Standard #1	400 µl	0 ng/µl in TE buffer	
组份 D	iQuant™ HS dsDNA Standard #2	400 µl	10 ng/µl in TE buffer	

iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit (货号 N011-2)

组份	试剂	体积	浓度	储存条件
组份 A	iQuant™ HS dsDNA Reagent	1 ml	200× in DMSO	2-8℃, 避光保存。
组份 B	iQuant™ HS dsDNA Buffer	200 ml	1×	
组份 C	iQuant™ HS dsDNA Standard #1	1 ml	0 ng/µl in TE buffer	
组份 D	iQuant™ HS dsDNA Standard #2	1 ml	10 ng/µl in TE buffer	

注: 按照推荐的储存条件保存有效期为 6 个月, 请注意避免反复冻融。

产品介绍

iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit 是一种简便、灵敏、精确的双链 DNA (dsDNA) 荧光定量检测试剂盒。本试剂盒包含荧光检测试剂、缓冲液及相关的 dsDNA 标准品。本试剂盒对 dsDNA 具有高度选择性, 在 0.2~100 ng 区间具有很好的线性关系, 是一种快速、简单、灵敏的 DNA 定量方法。

本试剂盒操作简单方便, 使用前先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, 即可使用荧光酶标仪或 Qubit® 荧光仪进行读数。本试剂盒对一些常规的污染物如蛋白质、盐类物质、洗涤剂等具有较好的耐受性。

注意事项

- *温度：每次实验前请确保您的试剂盒内所有组分都已回温至室温（22-28°C）。
- *重复性：由于荧光值的测定受多种因素的影响而容易波动，因此建议无论标准品校正还是测定实际样品时，都需做 3 次平行重复，并注意剔除偏差较大的结果。
- 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。
- 对于检测试剂和 DNA 标准品，每次使用前要先摇匀再离心数秒钟，使液体充分沉降到管底。
- 为保证定量结果的精确，请使用校准后的移液器操作。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

实验流程

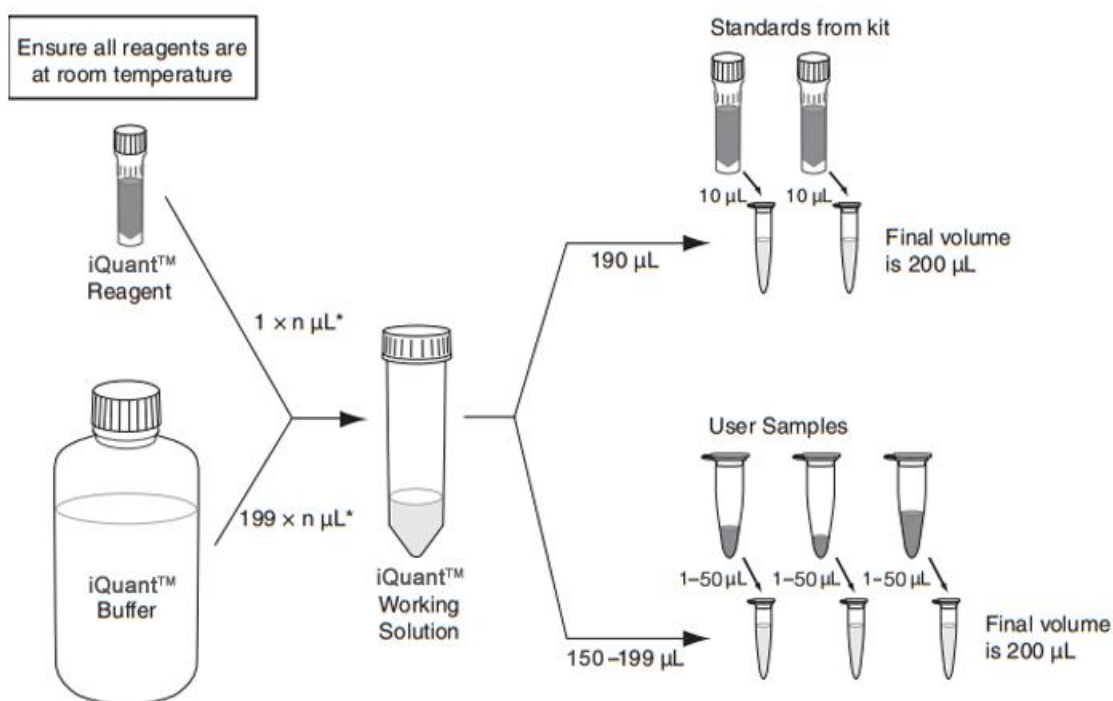


图 1. iQuant™高灵敏度双链 DNA 定量检测操作流程

实验步骤

1. 使用荧光酶标仪进行双链 DNA 定量检测分析

注意：①为简便起见，以下操作说明中以 10 µl 的 dsDNA 样品为例，但是实际应用中应根据 dsDNA 样品的浓度选择合适的加样体积（一般情况下待测 dsDNA 样品的加样体积范围为 1~50 µl），然后调整 iQuant™检测工作液的体积，使整个检测体系的总量为 200 µl。

②如待测样品浓度高于 100 ng/µl，请进一步稀释样品后再进行检测，否则会影响结果的准确性。

1.1 在使用前，将试剂盒中的各组份放至室温。检查 iQuant™ HS dsDNA Reagent（组份 A）是否有沉淀。若有沉淀物，可将该试剂至于 37°C 水浴锅中温育，并轻柔混匀直到沉淀物完全溶解。

1.2 制备检测工作液。取试剂盒中的 iQuant™ HS dsDNA Reagent（组份 A），按照 1:200 的比例用 iQuant™ HS dsDNA Buffer（组份 B）进行稀释，配制成检测工作液，现配现用。（如待测 DNA 样品共 8 个，且每个样品设置 3 孔平行重复，需取 30 µl 的组份 A 加入到 6 ml 的组份 B 中并混合均匀，制成检测工作液，备用。）

注意：每次配制检测工作液时要使用洁净的离心管。

1.3 向 96 孔酶标板中加入新鲜配制的检测工作液，每孔 190 µl。

注意：推荐使用黑色的酶标板，如 Greiner 或 Corning 公司的黑色 96 孔酶标板，可有效降低反应孔之间的荧光干扰。

1.4 取试剂盒中的 iQuant™ HS dsDNA Standard #2（组份 D），按浓度梯度进行稀释，制成一系列稀释的 dsDNA 标准品。（也可使用已知浓度的 DNA 样品）

注意：因须绘制标准曲线，dsDNA 标准品进行浓度梯度稀释时须至少设置 5 个梯度，且待测 dsDNA 样品的浓度须介于稀释标准品的浓度区间范围内，以保证检测结果的准确性。

1.5 向 96 孔酶标板中加入梯度浓度的 dsDNA 标准品或待测的 dsDNA 样品，每孔 10 µl，并分别设置 2 个复孔，加入后用移液枪轻轻地吹打混匀。

注意：标准品或样品中微小气泡会造成测定的数值偏差，因此必须确保每孔液面内不可产生气泡。

1.6 将酶标板至于室温环境下避光孵育 2 分钟。

注意：孵育完成后，请尽量在 3 小时内完成检测。

1.7 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) 设置为 485 nm，发射波长 (Em) 设置为 530 nm。

1.8 测得的梯度浓度 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 dsDNA 定量检测分析

注意：① Qubit® 荧光仪仅适配薄壁、透明的 0.5 ml PCR 分析管。目前市面上常用的有 Life Technologies 的 Qubit® assay tubes (Cat. no. Q32856, 500 tubes) 或 Axygen 的 PCR-05-C tubes (VWR, part no. 10011-830)。您也可以选择我司的 iQuant™ assay tubes (Cat.No. N022)。其他类型的分析管可能会因自发荧光而影响测定。

② 温度的波动会影响测定结果的准确性。使用 Qubit® 荧光仪检测样品或标准品前，注意不要把分析管放在手里，以免手中的温度对测定结果的稳定性造成影响。

③ 为简便起见，以下操作说明中以 10 µl 的 dsDNA 样品为例，但是实际应用中应根据 dsDNA 样品的浓度选择合适的体积（受 Qubit® 荧光仪系统的可选加样体积所限，一般情况下待测的 dsDNA 样品体积范围为 1~20 µl），然后调整 iQuant™ 检测工作液的体积，使整个检测体系的总量为 200 µl。

④如待测样品浓度高于 100 ng/μl，请进一步稀释样品后再进行检测，否则会影响结果的准确性。

2.1 在使用前，将试剂盒中的各组份放至室温。检查 iQuant™ HS dsDNA Reagent（组份 A）是否有沉淀。若有沉淀物，可将该试剂至于 37℃ 水浴锅中温育，并轻柔混匀直到沉淀物完全溶解。

2.2 根据实验需要准备足够量的分析管，并提前标记管盖。

注意：不可对管壁做任何标记，且必须保持管壁的干燥和清洁以免影响测定结果。

2.3 制备检测工作液。取试剂盒中的 iQuant™ HS dsDNA Reagent（组份 A），按照 1:200 的比例用 iQuant™ HS dsDNA Buffer（组份 B）进行稀释，配制成检测工作液，注意现配现用。（如待测 DNA 样品共 8 个，且每个样品设置 3 管平行重复，需取 30 μl 的组份 A 加入到 6 ml 的组份 B 中并混合均匀，制成检测工作液，备用。）

2.4 向分析管中分别加入新鲜配制的检测工作液，每管 190 μl。

2.5 向分析管中加入 iQuant™ HS dsDNA Standard #1（组份 C）、iQuant™ HS dsDNA standard #2（组份 D）、或待测的 dsDNA 样本，每管 10 μl，涡旋震荡 2-3 秒使充分混匀。

注意：标准品或样品中微小气泡会造成测定的数值偏差，因此必须确保分析管中液体内不可产生气泡。轻轻敲击管壁或瞬时离心有助于驱散气泡。

2.6 将分析管至于室温环境下避光孵育 2 分钟。

注意：孵育完成后，请尽量在 3 小时内完成检测。

2.7 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：由于仪器内置的激发光源会产热，连续操作 1 小时后，Qubit® 荧光计检测槽中的温度可能高于室温 3℃ 左右。因此，样本放入检测槽中后请尽快读取数据，以免温度升高造成荧光值的波动。另外，当需要对单管样品（或标准品）进行多次重复测定时，注意每次重复测定前需将该管样品（或标准品）静置于环境中至少 30 秒，以确保样品温度恢复至室温后再进行重复测定。

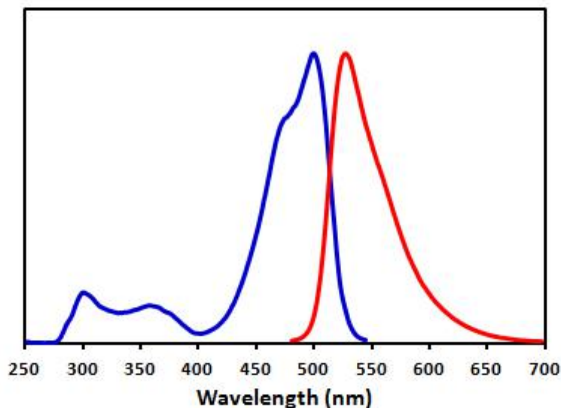


图 2. iQuant™ HS dsDNA reagent 与 dsDNA 结合下的激发（蓝色）与发射（红色）光谱。

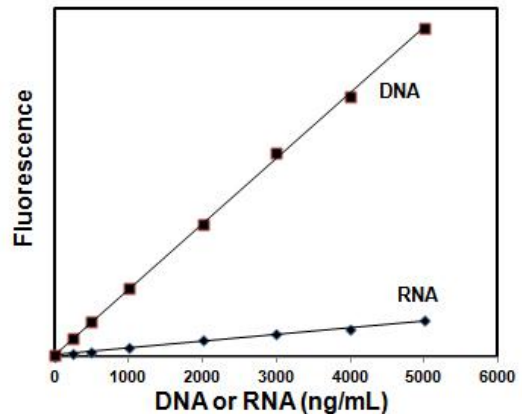


图 3. iQuant™ HS dsDNA 定量检测试剂盒对 dsDNA 具有高度的选择性。

实验案例

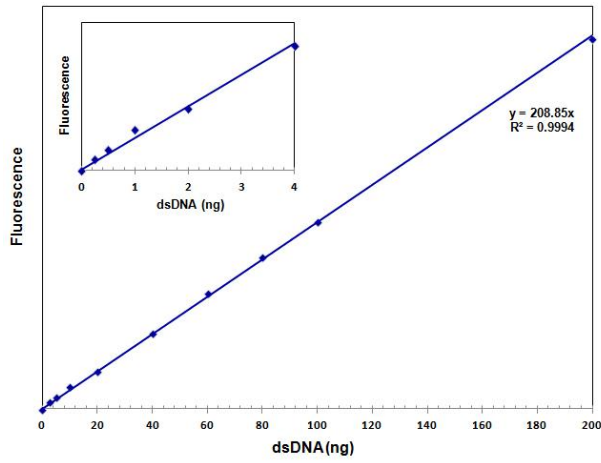


图 4. 使用荧光酶标仪及 iQuant™ HS dsDNA 定量检测试剂盒对质粒 dsDNA 进行定量的结果。

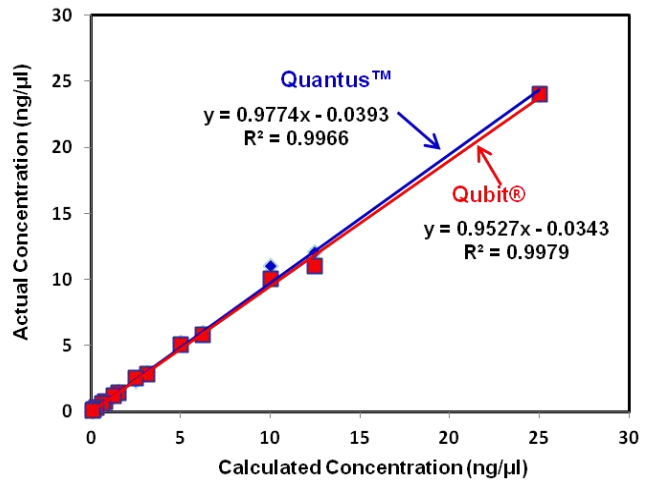


图 5. 使用 Qubit®及 iQuant™ HS dsDNA 定量检测试剂盒对质粒 dsDNA 进行定量的结果。

附录

污染物对 iQuant™ HS dsDNA 定量检测试剂盒检测结果的影响

污染物	试剂盒终浓度	10 μ l 样品中的浓度	检测结果
Proteins			
牛血清白蛋白	10 mg/mL	200 mg/mL	OK
Salts			
氯化钠	20 mM	400 mM	OK
氯化镁	5 mM	100 mM	OK
醋酸钠	20 mM	400 mM	OK
醋酸铵	20 mM	400 mM	OK
Organic Solvents			
乙醇	0.5%	10%	OK
氯仿	0.5%	10%	OK
苯酚	0.1%	2%	OK
Detergents			
十二烷基硫酸钠	0.01%	0.2%	OK
Triton X-100	0.01%	0.2%	OK
Other Compounds			
dNTPs	100 μ M	2 mM	OK
RNA	1X	1X	OK
聚乙二醇	1%	20%	OK
琼脂糖	0.1%	2%	OK

相关产品

产品货号	产品名称	包装规格
N012	iQuant™ Broad Range dsDNA Reagent (200 X)	1 mL
N013-1	iQuant™ Broad Range dsDNA Quantitation Kit	200 assays
N013-2	iQuant™ Broad Range dsDNA Quantitation Kit	1000 assays
N014	iQuant™ ssDNA Reagent (200 X)	1 mL
N015	iQuant™ ssDNA Quantitation Kit	1000 assays
N020-1	iQuant™ NGS-HS dsDNA Assay Kit	250 assays
N020-2	iQuant™ NGS-HS dsDNA Assay Kit	500 assays
N021-1	iQuant™ NGS-BR dsDNA Assay Kit	250 assays
N021-2	iQuant™ NGS-BR dsDNA Assay Kit	500 assays
N022	iQuant™ Assay Tubes	500 tubes

使用许可与质量保证

使用限制

以下条款适用于 iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit 产品。若您不能接受这些条款，请在 5 个自然日内将产品完整退还给 GeneCopoeia。产品购买者需遵守最终用户限制许可条例。本产品仅限购买者内部研究使用，不得使用于人体或诊断、治疗。未经 GeneCopoeia 事先书面同意，本产品不得转售，不得重新包装或修改后转售，不得用于生产商用产品。

质量保证

GeneCopoeia 保证产品与产品数据表中描述的规格保持一致。若经 GeneCopoeia 证实产品未达到规格要求，GeneCopoeia 将为您替换产品。若无法替换，GeneCopoeia 将退款给购买者。此质量保证仅适用于最初产品购买者。GeneCopoeia 仅负责替换产品或退还实际的购买金额。对于由使用或不正确使用产品产生的损害或使用其他相关材料 and 试剂产生的损耗，GeneCopoeia 不承担责任。GeneCopoeia 不提供任何形式的明示的或者默示的保证，包括对适销性、适用于特定用途的默示保证。

GeneCopoeia 致力于为消费者提供高质量的研究产品。如果您对 GeneCopoeia 的产品有任何问题或疑虑，请拨打电话 4006-020-200 联系我们。

© 2017, GeneCopoeia, Inc

GeneCopoeia, Inc.
9620 Medical Center Drive
Rockville, MD 20850
Tel: 301-762-0888 Fax: 301-762-3888
Email: inquiry@genecopoeia.com
Web: www.genecopoeia.com

广州易锦生物技术有限公司
广州高新技术产业开发区广州科学城掬泉路 3 号
广州国际企业孵化器 F 区 8 楼
邮编: 510663
电话: 4006-020-200
邮箱: sales@igenebio.com
网址: www.genecopoeia.com (英文) www.igenebio.com (中文)