



iQuant™ Broad Range dsDNA Quantitation Kit

——iQuant™ 宽线性范围双链 DNA 定量检测试剂盒

产品货号	包装规格
N012	1 mL
N013-1	200 次
N013-2	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™ Broad Range dsDNA Quantitation Kit (2 – 1000 ng)

产品货号: N012, N013-1, N013-2

试剂盒组份:

iQuant™ Broad Range dsDNA Quantitation Reagent (货号 N012)

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

iQuant™ Broad Range dsDNA Quantitation Kit (货号 N013-1)

组份	试剂	体积	浓度	储存条件
组份 A	iQuant™ BR dsDNA Reagent	200 µl	200× in DMSO	2-8℃, 避光保存。
组份 B	iQuant™ BR dsDNA Buffer	50 ml	1×	
组份 C	iQuant™ BR dsDNA Standard #1	400 µl	0 ng/µl in TE buffer	
组份 D	iQuant™ BR dsDNA Standard #2	400 µl	100 ng/µl in TE buffer	

iQuant™ Broad Range dsDNA Quantitation Kit (货号 N013-2)

组份	试剂	体积	浓度	储存条件
组份 A	iQuant™ BR dsDNA Reagent	1 ml	200× in DMSO	2-8℃, 避光保存。
组份 B	iQuant™ BR dsDNA Buffer	200 ml	1×	
组份 C	iQuant™ BR dsDNA Standard #1	1 ml	0 ng/µl in TE buffer	
组份 D	iQuant™ BR dsDNA Standard #2	1 ml	100 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™ Broad Range 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 2~1000 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。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 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，使液体充分沉降到底。
- 为保证定量结果的精确，请使用校准后的移液器操作。

实验流程

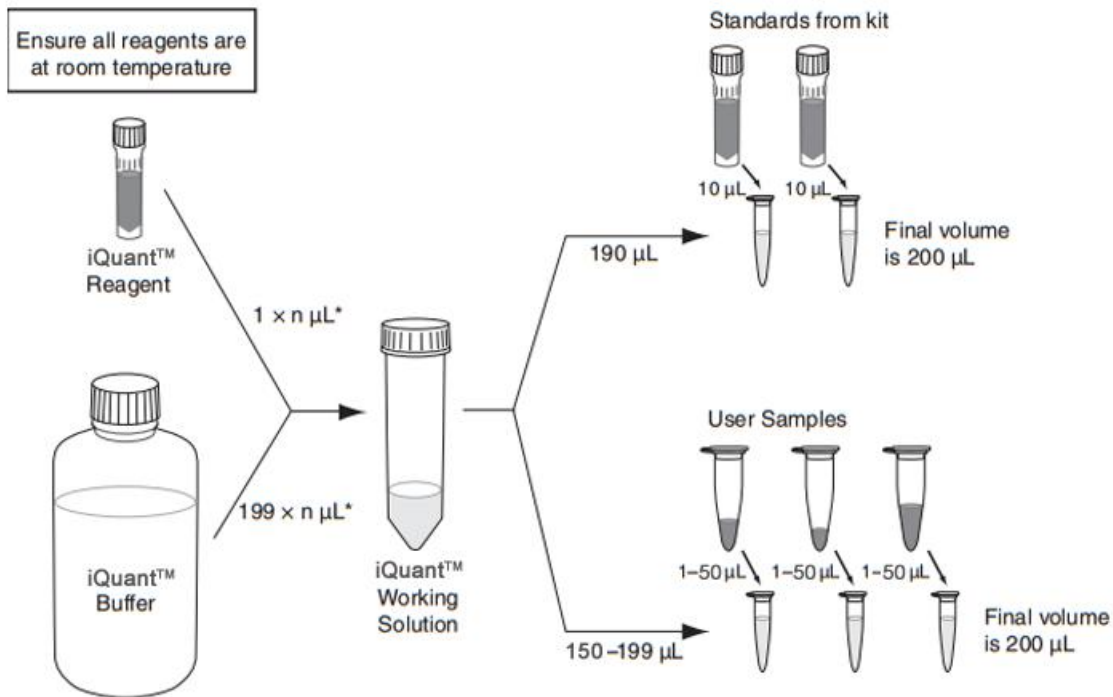


图 1: iQuant™宽线性范围 dsDNA 定量检测操作流程

实验步骤

1.使用荧光酶标仪进行 dsDNA 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体积（一般情况下待测的 dsDNA 样品体积范围为 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 1000 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™ BR 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™ BR dsDNA Reagent（组份 A），按照 1:200 的比例用 iQuant™ BR 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 μ l 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 μ l。

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™ BR 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 μ l，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 μ l 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 μ l），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 μ l。

④如待测样品浓度高于 1000 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™ BR 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™ BR dsDNA Reagent（组份 A），按照 1:200 的比例用 iQuant™ BR 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™ BR dsDNA Standard #1 (组份 C)、iQuant™ BR 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 Broad Range 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。

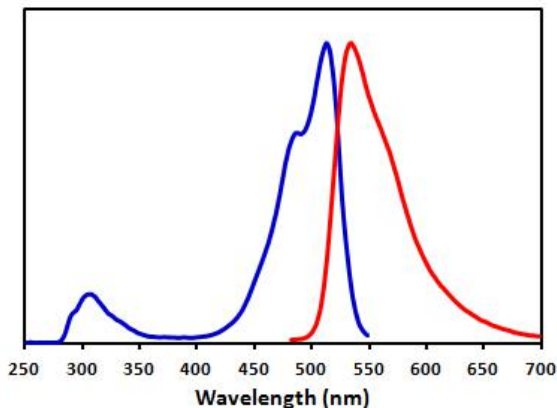


图 1. iQuant™ BR dsDNA reagent 与 dsDNA 结合下的激发（蓝色）与发射（红色）光谱。

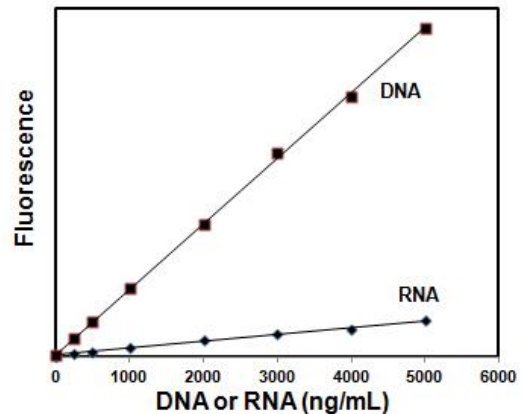


图 2. iQuant™ BR dsDNA 定量检测试剂盒对 dsDNA 具有高度的选择性和检测灵敏度。

实验案例

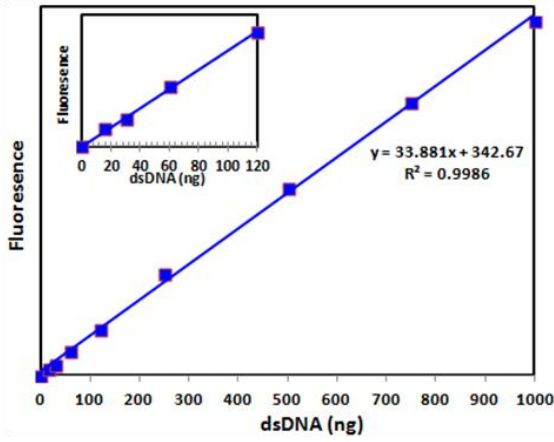


图 3.使用荧光酶标仪及 iQuant™ BR dsDNA 定量检测试剂盒对质粒 dsDNA 进行定量的结果。

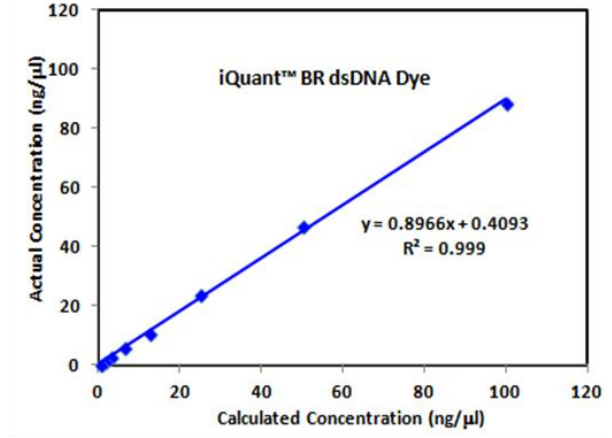


图 4.使用 Qubit® 荧光仪及 iQuant™ BR dsDNA 定量检测试剂盒对质粒 dsDNA 进行定量的结果。

附录

污染物对 iQuant™ BR 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	50 g/ml	1 mg/ml	OK
Salts			
氯化钠	10 mM	200 mM	OK
氯化镁	2 mM	40 mM	OK
醋酸钠	10 mM	200 mM	OK
醋酸铵	10 mM	200 mM	OK
Organic Solvents			
乙醇	0.5%	10%	OK
氯仿	0.1%	2%	OK
苯酚	0.1%	2%	OK
Detergents			
十二烷基硫酸钠	0.01%	0.2%	OK
Triton X-100	0.005%	0.1%	OK
Other Compounds			
dNTPs	100 μ M	2 mM	OK
RNA	1X	1X	OK

相关产品

产品货号	产品名称	包装规格
N010	iQuant™ High Sensitivity dsDNA Reagent (200 X)	1 mL
N011-1	iQuant™ High Sensitivity dsDNA Quantitation Kit	200 assays
N011-2	iQuant™ High Sensitivity 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™ Broad Range 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和试剂产生的损耗，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)