天净沙系列

CAT#:230373

低温运输，-20℃保存

天净沙

PicoGreen 超敏 dsDNA 定量试剂盒

PicoGreen Ultrasensitive dsDNA Assay Kit

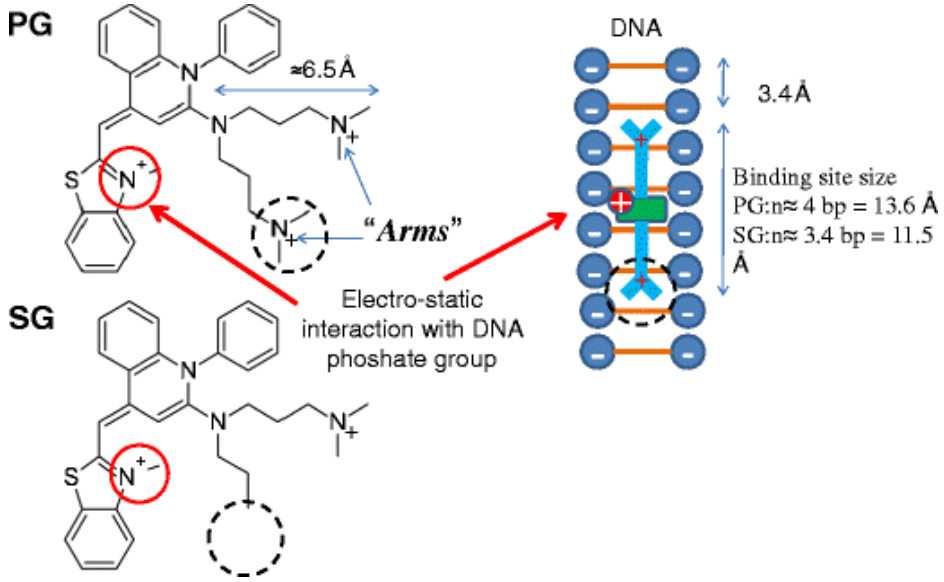
使用手册 V1.0

北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

产品及特点

对 dsDNA 进行准确定量是很多重要的分子生物学实验的前提。由于不同的方法有不同的线性范围和检测灵敏度，因此不同方法的适用样本也不同。其中，PicoGreen 和 SYBR Green I 染料法适用于浓度在 25 pg/mL 以上的 DNA 样品。灵敏度最高。之所以如此是因为它们除了嵌入到 DNA 的碱基对之间外，还有 2 个（对 SYBR Green I）或 3 个（对 PicoGreen）带正电的基团跟带负电的 dsDNA 磷酸基团通过静电结合。其示意图如下（图中 PG 表示 PicoGreen，SG 表示 SYBR Green I）：



本产品根据 PicoGreen 定量原理开发，它具有下列特点：

1. 即开即用，用户不需要单独摸索最佳条件。
2. 操作简单，只需要将 PG 工作液与待测 dsDNA 样品混合即可。
3. 所用 PG 染料对 dsDNA 具有高度选择性，对单链 DNA 和 RNA 几乎无反应。
4. 线性范围在 10 ng/mL-10 μg/mL（相当于 10 pg/μL-10 ng/μL）。
5. 本试剂需要使用 Qubit 荧光仪或类似荧光仪，也可以用荧光酶标仪替代。
6. 能抗一定浓度的残留蛋白质、去污剂和盐类等干扰，详见附表。
7. 本产品足够 100 次 100 μL 体系的测定，每次用 10 μL 样品。
8. 本产品只能用于科研。

规格及成分

本产品采用小扁盒包装

成分	编号	规格	包装
PG 法 dsDNA 定量阴性对照	230373a	1 mL	1.5 mL 本色盖
PG 法 dsDNA 定量阳性对照	230373b	1 mL	1.5 mL 本色盖
PicoGreen 工作液	230373c	25 mL	30 mL 棕塑瓶
使用手册	230373sc	1 份	无

运输及保存	低温运输，-20℃保存，有效期半年。
自备试剂	Qubit 荧光仪或类似荧光仪
使用方法	**一、反应设置** 1. 如果有 N 个样本，则标记 N+2 个 0.5 mL PCR 薄壁管（需要跟所用荧光仪兼容），其中 N 个管用于 N 个样本，另外两个一个标为 NC，用于阴性对照。一个标为 PC，用于阳性对照。注意：不要标注在管壁以免干扰荧光采集。 2. 在 N 个样品管中，分别加入跟编号对应的 10 μL 样本。如果只想用 5 μL 样本测试，可以用超纯水补到 10 μL。 3. 在 NC 管和 PC 管中分别加入 10 μL 本试剂盒提供的 NC 和 PC。 4. 然后每管中加入 195 μL 本试剂盒提供的 PicoGreen 工作液。 5. 涡旋震荡 3 秒，避免气泡产生，室温放置 3 分钟。 6. 立即用 Qubit 系列或类似的荧光仪进行测定。如果暂时不测，上步的反应液可以放置 3 小时而荧光信号不会降低。 **二、用 Qubit 2 测定荧光** 7. 在仪器操作界面，选择 DNA 模板，选择检测类型为 dsDNA High Sensitivity。 8. 选择 Read Standards 进行检测。 9. 先将 NC 反应管插入仪器的样品槽，关上盖子，按 Read Standard 读取数据，结束后移出 NC 反应管。 10. 再将 PC 反应管插入仪器的样品槽，关上盖子，按 Read Standard 读取数据，结束后移出 PC 反应管。 11. 选择 Run Samples 进入样本测定模式。 12. 先将 1 号反应管插入仪器的样品槽，关上盖子，按 Read Standard 读取数据，结束后移出 1 号反应管。 13. 再将 2 号反应管插入仪器的样品槽，关上盖子，按 Read Standard 读取数据，结束后移出 2 号反应管。 14. 以此类推，直到将 N 个反应管测完。 15. 按 Qubit 2 手册分析数据。 **三、或用 Qubit 3 测定荧光** 16. 同第 7-第 10 步。 17. 选择 Run Samples 进入样本测定模式。 18. 在旋转轮面板上选择所用测试样本的体积 10 μL。

19. 在下拉菜单中选择汇报结果所用的浓度单位。

20. 先将 1 号反应管插入仪器的样品槽，关上盖子，按 Read Standard 读取数据，结束后移出 1 号反应管。

21. 再将 2 号反应管插入仪器的样品槽，关上盖子，按 Read Standard 读取数据，结束后移出 2 号反应管。

22. 以此类推，直到将 N 个反应管测完。

23. 按 Qubit 3 手册分析数据。

四、或用 Qubit 3 其他荧光仪测定荧光

24. 按相关仪器手册进行操作。激发波长需要选择 480 nm，发射波长选择 530 nm。

技术资料

本检测所能耐受的常见污染物的残留浓度（指在所用 10 μL 样本中的浓度）

类别	成分	残留浓度
盐类	乙酸铵、乙酸钠、氯化钠	200 mM
	氯化镁	40 mM
有机溶剂	乙醇	20%
	氯仿	4%
	苯酚	2%
去污剂	Sarcosyl	2%
	SDS	0.2%
	Triton X-100	0.02%
	CTAB	0.001%
其他	RNA	跟待测 DNA 等浓度
	聚乙二醇	20%
	琼脂糖	2%
	BSA	400 μg/mL
	dNTP	2 mM

关联产品

中敏 dsDNA 定量试剂盒（Hoechst 法）