

Nano-Light Luciferase Reporter Assay Kit

Nano-Light 萤光素酶报告基因检测试剂盒

产品编号: MA0521 规格: 100T / 1000T

产品内容

产品组成	MA0521-1	MA0521-2
	100T	1000T
NANOLIGHT Luciferase Reaction Buffer	10mL	100mL
NANOLIGHT Luciferase Substrate (50x)	200 μ L	1mL \times 2
说明书	1份	1份

产品简介

NANOLIGHT 萤光素酶报告基因检测系统是一种辉光型定量检测试剂盒，具有高灵敏度和发光信号稳定的特点，符合高通量检测的需求。NANOLIGHT 萤光素酶是一个经过基因工程改造的小分子酶 (19.1kDa)，是性能卓越的生物发光报告基因。它使用一种新型底物，可产生高强度、辉光型发光。信号强度是萤火虫以及海肾萤光素酶的 150 倍；超强信号稳定性，半衰期可达 2 小时。NANOLIGHT 萤光素酶的生物发光反应不依赖 ATP，自发光背景低，光信号更亮，同时抑制背景发光以获得最高检测灵敏度。

反应原理如下：



使用方法

(一) 自备材料

PBS；多道排枪；白色不透光细胞培养板；化学发光仪或酶标仪。

(二) 检测前准备

1. 预先将 NANOLIGHT Luciferase Reaction Buffer 放置于室温融化。
2. 取出 NANOLIGHT Luciferase Substrate (50x)，每次开盖前需进行短暂低速离心。
3. 根据实际使用量，以 50:1 的比例将适量的 NANOLIGHT Luciferase Reaction Buffer 与 NANOLIGHT Luciferase Substrate (50x)混匀，室温避光备用。例如：如果需要 100ml 反应液，则需要



加入 2ml 的检测底物。

注：建议现配现用，剩余的含有底物的反应液在当次实验结束后，直接舍弃，不要留存。

（三）操作方法

1. 从细胞培养箱中取出细胞培养板，放置 5-15min，恢复至室温。

注：使用白色不透光的细胞培养板，减少孔间的信号干扰。

2. 加入检测溶液

使用多道排枪向每个细胞孔中加入平衡至室温的含有底物的 NANOLIGHT Luciferase Reaction Buffer，加样体积与细胞培养液体积相同并混匀。例如，96 孔板通常加入 80-100 μ l 培养液，相应加入 80 μ l-100 μ l 检测溶液；384 孔板通常加入 20-30 μ l 培养液，相应加入 20-30 μ l 检测溶液。

3. 孵育

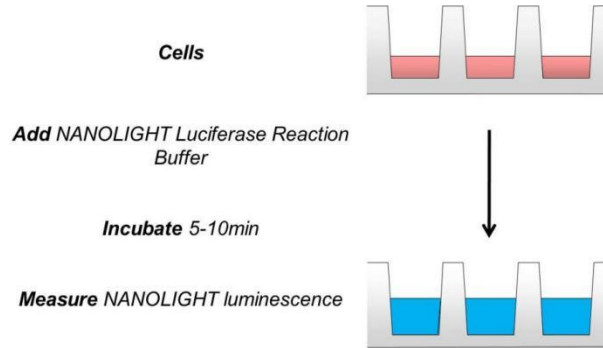
室温下孵育 5-10min。为了使得细胞裂解充分，也可将细胞培养板放在振荡混匀仪或附带振板功能的仪器上，室温条件下，采用中高速振板 5-10min。

注：孵育时间，可根据细胞量进行适当调整，确保细胞充分裂解，得到稳定的发光检测结果。

4. 检测

混匀后于化学发光仪或酶标仪中检测 NANOLIGHT Luciferase 报告基因活性。

注：为得到最佳检测结果，请在加入检测试剂后 2 小时内完成检测。



保存条件

全新试剂盒-20℃保存，自生产之日起一年有效。

注意事项

1. 检测仪器选择：能够检测化学发光的仪器都适用本试剂盒的检测，但是针对相同的样品，不同检测器本底信号值和测量值均可能不同；且对于同一样本检测，不同仪器的数值不可横向比较。为防止孔间干扰，推荐使用不透明白色细胞培养板。
2. 由于发光信号会受到检测环境如培养基组分、温度等影响，所以应确保同组内不同样本检测条件一致。
3. 酶促反应对温度较为敏感，加样检测前务必将检测试剂以及细胞培养板平衡至室温。



4. 如需同时检测多个细胞培养板，请尽量确保每个细胞板加入检测溶液后孵育时间一致，再进行数据读取，以此获得最佳的检测结果。
5. NANOLIGHT 萤光素酶具有超强信号稳定性，半衰期可达 2 小时。但是当酶表达量过高时，信号半衰期会缩短，建议优化实验设计方案（如减少质粒转染量），避免萤光素酶表达量过高。
6. NANOLIGHT Luciferase Substrate (50x)配制在无水乙醇中。由于无水乙醇容易挥发，有时会在初次使用时发现体积明显小于包装规格的情况，此时用无水乙醇把体积补足至包装规格，并混匀后即可使用。
7. NANOLIGHT 萤光素酶催化的生物发光的最强波长为 460 nm。

