

# 产品说明书

## One-Step Firefly Luciferase Assay Kit (一步法萤火虫萤光素酶报告基因检测试剂盒)

产品货号: BN16072

产品规格: 50T, 500T, 2×500T

组分 \ 规格	BN16072 (50T)	BN16072 (500T)	BN16072 (2×500T)
A. One-Step Firefly Luciferase Assay Buffer	5 mL	50 mL	2×50 mL
B. D-Luciferin	1 mg	10 mg	2×10 mg

### 储存条件

-80℃保存, 有效期见外包装。B 组分建议预先使用无菌水配置为 2 mg/mL 储液, A 组分及配置为储液的 B 组分, 根据实验需求进行小批量分装。检测工作液建议现配现用, 避免反复冻融。

### 产品介绍

报告基因检测是现代分子生物学研究领域分析结构基因旁侧区域潜在的顺式元件(如启动子、增强子和沉默子等)和反式作用因子相互作用关系的一种重要工具。

萤火虫萤光素酶被广泛应用于基因调控和药物筛选等方面。萤火虫萤光素酶是一种分子量约为 61 kD 的蛋白, 在 ATP、镁离子和氧气存在的条件下, 可以催化萤光素生成氧化萤光素 (Oxyluciferin), 在萤光素被氧化的过程中, 会产生光信号, 如图 1。

本试剂盒的光信号是一种瞬时光, 在加入工作液后, 需立即检测。光信号半衰期约为 5 min。

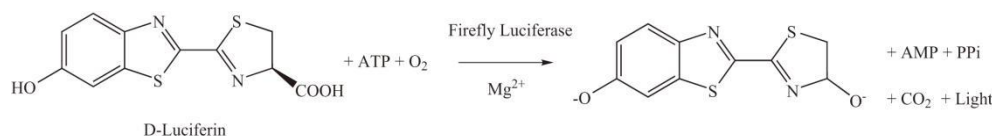


图 1. 萤火虫萤光素酶催化的化学发光反应

### 使用方法

#### 1. 工作液配置

- (1) 将所有组分恢复至室温。
- (2) 用 A 组分充分稀释 B 组分(储液), 配制成 0.2 mg/mL 的萤火虫萤光素酶工作液, 涡旋震荡, 确保充分混匀。

注: 萤火虫萤光素酶工作液不能反复冻融, 若单次实验用量较少, 建议按单次使用量分装。在室温下, 工作液配置 3 h 后, 活性下降约 10%, 5 h 后, 活性下降约 25%。

#### 2. 化学发光值检测

- (1) 从培养箱中拿出细胞培养板, 室温孵育 20 min, 使其恢复至室温 (22 – 25℃)。

本产品仅用于科研

- (2) 向培养板中加入与培养基等体积的萤火虫萤光素酶工作液，混匀。
- (3) 室温孵育 5 min。

注：孵育时间可随细胞类型和细胞数目适当调整。

- (4) 用多功能酶标仪或化学发光仪读取数值（仪器参数：测定时间为 10 s，测定间隔为 2 s）。

## 注意事项

1. 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
2. 萤火虫萤光素酶催化的生物发光的最强波长为 560 nm。
3. 为防止孔间干扰，建议使用白色不透光孔板。