



## ABP萤火虫荧光素酶检测试剂盒

货号：FP304, FP305

表 1. 试剂盒组分和储存条件

材料	体积	浓度	储存条件	有效期	
<b>ABP萤火虫荧光素酶检测试剂盒 (货号 FP304)</b>					
萤火虫荧光素酶底物 (组分 A)	100 $\mu$ L	100X	-20 $^{\circ}$ C, 避光	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。	
萤火虫荧光素酶Buffer (组分 B)	10 mL	1X			
<b>ABP萤火虫荧光素酶检测试剂盒 (货号 FP305)</b>					
萤火虫荧光素酶底物 (组分 A)	500 $\mu$ L	100X	-20 $^{\circ}$ C, 避光		
萤火虫荧光素酶Buffer (组分 B)	50 mL	1X			

### 产品介绍

通过检测报告基因的表达来研究真核基因表达调控是在生物技术和制药工业中常用的方法。萤火虫荧光素酶是常用的报告基因, 因为萤火虫荧光素酶在转录后会立即产生其催化功能, 并且检测过程快速, 可靠和易于操作。另外, 萤火虫荧光素酶作为报告基因的分析方法在实验室的自动化和高通量筛选应用中研究较为透彻。

萤火虫荧光素酶是一种分子量约为61 kDa的酶, 可以催化luciferin反应氧化成oxyluciferin(图1), 其量子产率达0.9。Luciferin是一种结构相对稳定的小分子, 天然的luciferin只存在于与甲壳虫及萤火虫体内。编码萤火虫荧光素酶的基因*luc* 是已经插入到一系列报告基因载体中的cDNA克隆。

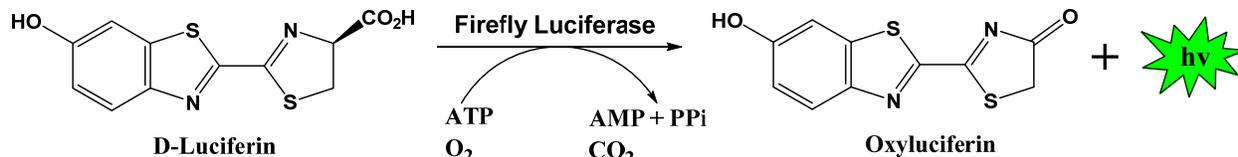


图 1. 萤火虫荧光素酶反应.

ABP萤火虫荧光素酶检测试剂盒是一种简单可靠的用于测定样品中含萤火虫荧光素酶报告基因的检测系统。试剂盒中的萤火虫荧光素酶底物和缓冲液混合后形成萤火虫荧光素酶检测试剂, 可直接加入到细胞生长的培养基中, 无需清洗和预处理。检测试剂与细胞培养常用的培养基兼容, 其光信号的半衰期在1个小时左右。萤火虫荧光素酶检测试剂可在培养基中直接裂解细胞并产生发光信号具有以下特征:

- 简单: 可在培养基中直接裂解细胞并测定荧光素酶活性, 无需清洗。
- 信号稳定: 发光信号稳定性强, 半衰期在1h左右。
- 适应性强: 试剂盒适用于多种真核细胞 (包括贴壁的和悬浮的)。
- 高通量: "add-and-read"模式适用于高通量检测。

### 注意事项

1. 用于细胞培养的多孔板（96- 或384- 孔板）必须与用于检测化学发光的仪器兼容。
2. 荧光素酶检测对温度敏感，确保试剂温度在测试前调整到室温。
3. 检测条件会影响发光信号，所以样品只有在同一时间内在相同条件下获得的检测结果才能相比较。
4. 为了在低信号时获得较好的线性关系，应该从所有读数中减去背景信号。

#### 操作程序

1. 将冰冻的萤火虫荧光素酶底物 (组分 A)和萤火虫荧光素酶 Buffer (组分 B) 放在室温的水浴中解冻，待融化后混匀。
2. 准备萤火虫荧光素酶检测试剂，组分A和组分B按照1:100比例进行混合，颠倒几次混匀。  
例如: 如果你想做100次检测，加 100  $\mu\text{L}$ 组分A 到 10 mL 组分B中。
3. 从恒温培养箱中取出包含哺乳动物细胞的多孔板，冷却到室温。
4. 向每孔的培养基中添加等体积的检测试剂，混合均匀。对于96孔板，一般是将80  $\mu\text{L}$  检测试剂加入到80  $\mu\text{L}$ 培养基中。对于384孔板，一般是将30  $\mu\text{L}$  检测试剂加入到30  $\mu\text{L}$ 培养基中。
5. 将培养板置于摇床或振荡器上轻柔震荡或转动至少10 分钟。
6. 用化学发光检测仪检测发光信号(参照仪器操作手册)。