



多沃生物

Dowobio Biotechnology Co., Ltd



D-荧光素钾盐

产品货号	产品名称	包装
DW3170	D-荧光素钾盐	1g

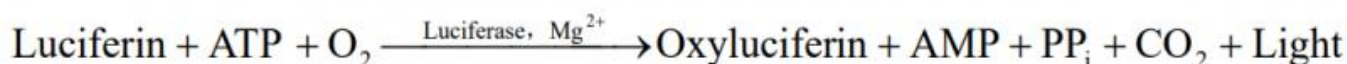
产品简介:

别称: (S) -4,5-Dihydro-2-(6-hydroxy-2-benzothiazolyl)-4 -thiazolecarboxylic acid potassium salt, D-Luciferin firefly, potassium salt.

Cas No: 115144-35-9, 分子式: $C_{11}H_7KN_2O_3S_2$, 分子量: 318.41。

外观: 浅黄色固体粉末; 溶解性: 易溶于水于其他缓冲液。

D-荧光素(D-Luciferin) 是萤火虫荧光素酶的常用底物, 在 ATP、镁离子和氧气存在的条件下, 荧光素酶可氧化荧光素底物, 发出波长约为 560 nm 的黄绿色生物荧光, 反应原理如下所示:



将携带荧光素酶编码基因(Luc)的质粒转染入细胞或导入研究动物体内, 注入荧光素, 通过生物发光成像技术来检测光强度 变化, 从而实现对疾病发展进程或药物疗效的实时监测。也可以利用 ATP 对此反应体系的影响, 根据生物发光强度的变化 来指示能量或生命体征。

应用范围:

- *生物发光成像 (Bioluminescence Imaging, BLI)
- *报告基因分析 (Reporter Gene Analysis)
- *生物发光共振能量转移 (Bioluminescence Resonance Energy Transfer, BRET)
- *高通量筛选 (High-Throughput Screening, HTS)
- *化学发光法 (Chemiluminescence Assay)
- *动物活体成像 (Imaging in Animals)

其他: 以上应用仅供参考, 请自行判断该产品在其特定应用中的适用性。

保存温度: -20℃避光保存。

使用方法:

一、体外生物发光检测

1. 用无菌纯净水 对 D-荧光素钾盐 进行溶解, 配制 30mg/mL 的 D-荧光素钾盐 储备溶液 (100-200×) 摇均匀后即可使用, 不能立即使用的 储备液可进行分装后, 在-20℃避光条件下保存, 避免反复冻融, 对时机活性造成影响;
2. 在37℃恒温条件下预处理组织培养基10-20分钟, 再将处理后的培养基倒入储存液中, 稀释至0.15-0.3 mg/mL (根据实验调节浓度) 的工作液浓度;
3. 之后再去除混液中的细胞培养基;

4. 等待图像分析前，向细胞内添加荧光素工作液，恒温37℃条件下孵育5-10 min，之后再进行图像分析。

二、活体成像分析

1. 采用无菌的氯化钠配制成为：10 mg/mL的荧光素的储存液，混匀。
2. 使用水系0.2 μm 真是滤器过滤对储备液进行除菌处理，处理后可即使使用，或者在-20℃避光条件下保存，避免反复冻融，对时机活性造成影响；
3. 腹腔注射（i.p.）：按照 100 mg/kg 的荧光素/体重浓度比例进行注射；
4. 注射入体内10-15 min后（等待光信号达到最强稳定平台期）之后，再进行成像分析；

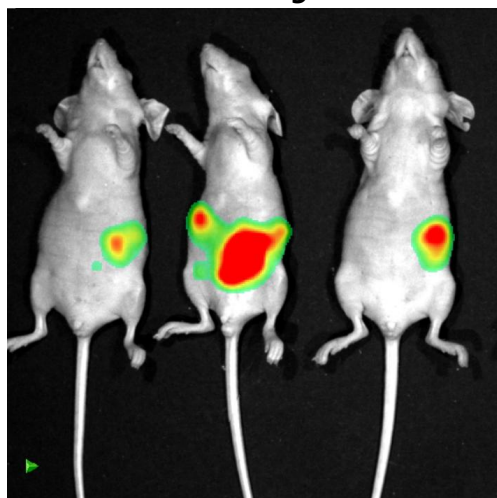
小鼠注射方式如下：

注射方式	剂量
静脉注射（25-27gauge针头）	按10 μl /g体重浓度，加入相应体积的10mg/ml荧光素工作液
腹腔注射（25-27gauge针头）	按10 μl /g体重浓度，加入相应体积的10mg/ml荧光素工作液
肌肉注射（27gauge针头）	50 μl ，浓度为1-2mg/ml荧光素工作液
鼻内注射（pipette）	50 μl ，浓度为3mg/ml荧光素工作液

备注：建议对每只不同的动物模型均需要建立荧光素酶动力学曲线，从而确定最高信号检测时间和信号平台期，保存以及操作的过程中都要避光以免影响实验。

验证结果：

1、小动物成像，10mg/ml浓度，100ul/只腹腔注射，三溴乙醇/阿弗丁（Avertin）麻醉剂麻醉。



注意事项：

- 1、将D-荧光素钾盐配制为溶液后，建议根据实际需求分装后保存于-20℃或-80℃，避免反复冻融。
- 2、为了确保最佳的实验效果，配制好的溶液请尽量在短时间内使用。对于对检测灵敏度要求极高的实验。
- 3、产品为非无菌形式，若用于细胞培养或体内实验，请做除菌处理。
- 4、D-荧光素钾盐对光敏感，需避光操作。
- 5、注射方式、动物类型以及体重等都会影响信号，因此建议每次实验都要做荧光素酶动力学曲线，以确定最佳信号平台期和最佳的检测时间。

本产品文章中的写法：

英文：Dowobio (Shanghai, China)

中文：上海多沃生物科技有限公司 Dowobio, 上海

网址：www.dowobio.com

电话：400-663-7797

邮箱：dowobio@163.com