



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: C11H7KN2O3S2, 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°C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×) 摆均匀后即可使用, 不能立即使用的储备液可进行分装后, 在-20°C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°C恒温条件下预热处理组织培养基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°C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 μ m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°C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;

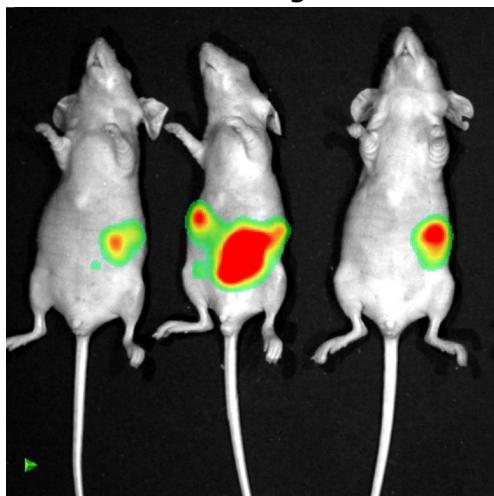
小鼠注射方式如下:

注射方式	剂量
静脉注射 (25-27gauge针头)	按10 μ l/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 μ l /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 μ l, 浓度为1-2mg/ml荧光素工作液
鼻内注射 (pipette)	50 μ l, 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-荧光素钠盐配制为溶液后, 建议根据实际需求分装后保存于-20°C或-80°C, 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-荧光素钠盐对光敏感, 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。

本产品在文章中的写法:

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