

D-荧光素钾盐

D-Luciferin, Potassium Salt

产品信息

产品名称	编号	规格
D-荧光素钾盐	DY40114	100mg/1g

产品描述

D-荧光素 (D-Luciferin) 是萤火虫荧光素酶底物, 其量子效率为 0.88, 是鲁米诺 (Luminol) 的 20 倍。D-荧光素 (D-Luciferin) 是荧光素酶 (Luciferase) 的常用底物, 普遍应用于整个生物技术领域, 特别是体内活体成像技术。其作用机制是在 ATP 和荧光素酶的作用下, 荧光素 (底物) 能够被氧化发光。当荧光素过量时, 产生的光子数与荧光素酶的浓度呈正相关性。将携带荧光素酶编码基因 (Luc) 的质粒转入细胞后, 导入研究动物如大、小鼠体内, 之后注入荧光素, 通过生物发光成像技术来检测光强度变化, 从而实时监测疾病发展状态或药物的治疗功效等。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。

产品参数

CAS: 115144-35-9

其它名称: D-虫荧光素钾盐; D-Luciferin, potassium salt

分子式: $C_{11}H_7N_2KO_3S_2$

分子量: 318.41

性状: 黄色粉末

纯度: $\geq 99\%$ (HPLC)

产品应用

1. 高灵敏度 ATP 分析
2. 活体成像分析
3. 体外分析

保存方式

-20°C 干燥避光保存, 有效期 1 年。

使用方法

1. 活体成像分析方法

A: 用 DPBS (without Mg^{2+} 、 Ca^{2+}) 配置 D-Luciferin 工作液 (15mg/mL), 0.2 μm 滤膜无菌过滤。现配现用, 或分

装-20°C保存。

B: 注射量: 10 μ L/g 的体重, 如 10g 重小鼠, 注射 100 μ L 工作液 (1.5mg D-Luciferin)。

C: 腹腔注射 10~15 分钟后, 上机进行图像分析。

*建议对每只动物模型建立荧光素酶动力曲线, 从而确定最高信号检测时间和信号平台期。

2. 体外分析方法

A: 用无菌水配置 200 \times 的 D-Luciferin 储备液 (30mg/mL), 立即使用, 或分装-20°C保存。

B: 用预热好的完全培养基稀释 D-Luciferin 储备液, 配置工作液 (150 μ g/mL)。

C: 去除培养细胞的培养基。

D: 进行图像分析前, 向细胞内添加荧光素工作液, 37°C孵育 5-10 min, 进行图像分析。

本产品仅作科研用途