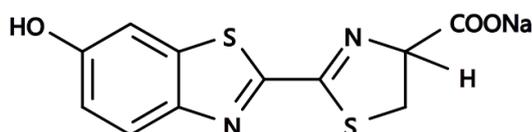




D-荧光素钠盐 (超纯) (D-Luciferin, sodium salt)

产品描述

D-荧光素 (D-Luciferin) 是最流行和多功能的生物发光底物。萤火虫荧光素酶/荧光素生物发光系统存在于萤火虫 (*Photinus pyralis*) 和其他几种甲虫中。荧光素酶通过二氧杂环丁酮中间体氧化 ATP 活化的荧光素。萤火虫荧光素酶通过荧光素的 ATP 依赖性氧化产生光。来自该反应的 560nm 化学发光在数秒内达到峰值, 当荧光素和 ATP 过量存在时, 光输出与荧光素酶活性成比例。萤火虫荧光素酶长期以来与抗体结合, 并在荧光素作为检测底物的免疫测定中用作标记物。与 HRP 和碱性磷酸酶相比, 荧光素酶对化学修饰的耐受性较差。该酶的一个特别优点是除了其高灵敏度之外, 在哺乳动物组织中存在低内源荧光素酶活性。荧光素酶的另一个重要用途是卫生监测领域。荧光素酶/荧光素系统可用于检测污染, 因为存在于所有生物体中的 ATP 需要产生发光。这种 ATP 生物发光的主要应用是通过测试食品加工厂中的表面来确定质量, 以确定是否存在设备或产品的污染。



D-荧光素也常用于体外研究, 包括荧光素酶和 ATP 水平分析; 报告基因分析; 高通量测序和各种污染检测。目前市场上有三种产品形式, D-荧光素 (游离酸), D-荧光素钠盐, 以及 D-荧光素钾盐。这三种产品主要的差别在于溶解特性上。D-荧光素 (游离酸) 水溶性以及缓冲体系的溶解性都很弱, 除非溶于弱碱如 NaOH 和 KOH 溶液。溶于甲醇 (10 mg/mL) 和 DMSO (50 mg/mL)。但钠盐和钾盐形式的 D-荧光素能够非常容易且快速的溶于水或者缓冲液中, 使用方便, 溶剂无毒性, 特别适合体内实验。配成液体后的这三种产品, 在绝大多数的应用上都没有实质性的差别。

订购信息

产品名称	货号	规格
D-荧光素钠盐 (超纯) (D-Luciferin, sodium salt)	AC19L111	25 mg
D-荧光素钠盐 (超纯) (D-Luciferin, sodium salt)	AC19L112	100 mg
D-荧光素钠盐 (超纯) (D-Luciferin, sodium salt)	AC19L113	1 g

产品性质

中文别名 (Chinese synonym)	D-荧光素钠盐
英文别名 (English synonym)	D-Luciferin, sodium salt
CAS 号 (CAS NO.)	103404-75-7
分子量 (Molecular weight)	302.3 g/mol
溶解性 (Solubility)	溶于水

运输与保存

蓝冰运输, -20°C 保存。有效期 24 个月。



使用方法

1. 用于体外生物发光图像测定的实施方案

- (1) 在无菌水中制备 100mM (100-200X) 荧光素原液。混合均匀。立即使用, 或单独使用等分试样, 并储存在-20°C, 避免冻融循环, 避免暴露在光线下。
- (2) 在预热的组织培养基中制备 0.5-1mM D-荧光素的工作溶液。
- (3) 从培养细胞中分离培养基。
- (4) 将荧光素工作溶液加入细胞中, 并在成像前将细胞在 37°C 孵育 5-10 min。

2. 用于体内生物发光图像测定的实施方案

- (1) 在 DPBS 中制备 15mg / mL 荧光素储备溶液, 不含 Mg²⁺和 Ca²⁺。混合均匀。
- (2) 过滤器通过 0.2μm 过滤器过滤灭菌溶液。立即使用, 或单独使用等分试样, 并储存在-20°C, 避免冻融循环, 避免暴露在光线下。
- (3) 在动物体重 150mg / kg (或 10μL / g 荧光素储备溶液) 成像前 10-15 min 腹膜内 (i.p.) 注射荧光素。
【注】: 应对每种动物模型进行荧光素的动力学研究, 以确定峰值信号时间。

3. 荧光素报告分析分子测定的实施方案

- (1) 在无菌水中制备 100mM 荧光素储备溶液。立即使用, 或单独使用等分试样, 并储存在-20°C, 避免冻融循环, 避免暴露在光线下。
- (2) 制备 1mM D-荧光素的工作溶液, 其中含有 3mM ATP, 1mM DTT 和 15mM MgSO₄ 的 25mM tricine 缓冲液, pH7.8。
- (3) 将 5-10μL 细胞裂解液移入微孔板中。使用不含裂解液的裂解试剂或缓冲液作为空白。
- (4) 根据制造商的说明, 使用荧光素工作溶液的普利光度计。
- (5) 注入 200μL 荧光素工作溶液, 无延迟, 10 s 积分时间。

注意事项

1. 本产品仅限于科学实验研究使用, 不得用于临床诊断、治疗等领域。
2. D-荧光素钾盐溶于无菌水和缓冲液, 溶解度可高达 25mg/mL。一般使用浓度为 3-15 mg/mL。溶液的 pH 值、溶液中的氧气和保存时间对其保存过程中的稳定性非常重要。当溶液的 pH<6.5 (发生水解作用) 或>7.5 (发生消旋化作用, D 型转化为 L 型) 的情况下, D-荧光素钾盐相对不稳定。如果溶液中存在少量的氧气, 将加速 D-荧光素钾的降解速度。储备溶液可以在不含 ATP 的水中制备, 并在-20°C 下避光储存。必须用适当的碱中和游离酸溶解。
3. D-荧光素可与任何现有的文献或 ATP 分析系统一起使用。
4. 如果检测 ATP, 请戴上手套并使用无 ATP 容器, 尽量减少所有可能的 ATP 污染源。仅使用无菌无 ATP 水和试剂。使用高压灭菌水进行所有试剂制备。

相关产品推荐

- EZ ECL pico 化学发光液 (超敏型) (货号: AP34L024)
EZ Trans 细胞转染试剂 (高效) (货号: AC04L092)