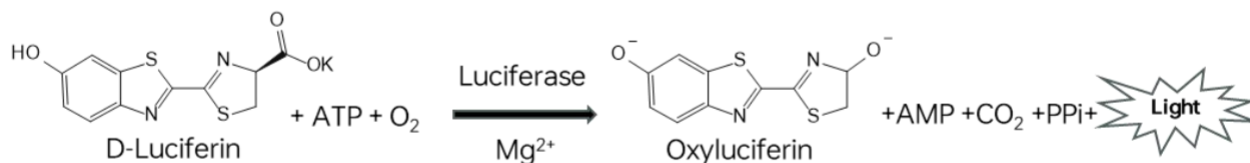


D-Luciferin potassium salt

Cat# CI0002

产品概述

D-Luciferin potassium salt (D-萤光素钾盐) 是萤光素酶 (Luciferase) 的常用底物, 在 ATP、镁离子和氧气存在的条件下通过萤火虫萤光素酶的作用进行氧化脱羧反应形成二氧杂环丁烷结构, 发出波长约为 560nm 的黄绿色生物萤光(Bioluminescence), 反应原理图如下:



D-Luciferin potassium salt 常用于动物活体成像分析、体外生物发光分析、萤火虫萤光素酶报告基因检测、ATP 生物发光实验等。

CAS#	115144-35-9
分子式	C ₁₁ H ₇ N ₂ KO ₃ S ₂
分子量	318.42 g/mol
外观	淡黄色粉末
纯度	≥ 99% (HPLC)

产品/组分信息

产品名称	货号	规格
D-Luciferin potassium salt	CI0002-25MG	25 mg
D-Luciferin potassium salt	CI0002-100MG	100 mg
D-Luciferin potassium salt	CI0002-1G	1 g

储存方式

-25~-15°C保存, 注意干燥避光。

使用说明

操作前注意事项

1. 试剂开封后, 需要盖好盖子并置于干燥处避光保存;
2. 试剂溶解后, 需要避免反复冻融, 建议按需分装后于-15°C以下保存;
3. 如对检测灵敏度有要求, 建议现配现用;
4. 试剂用量建议提前进行预实验确定最佳用量;
5. 如果进行 ATP 生物发光实验, 需要佩戴无菌手套, 使用无 ATP 的容器以及无菌无 ATP 水, 尽量避免所有可能的 ATP 污染;

6. 为保证产品质量和使用寿命，操作时尽量避光；
7. 切勿将该试剂与其他品牌试剂混用；
8. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套；
9. 本产品仅用于科研。

所需物料

离心管、注射器；小动物活体光学成像系统、细胞成像系统。

操作时间

1. 细胞准备：根据不同细胞的传代时间将细胞培养至合适的细胞代次，一般提前 18-24 h 对细胞进行处理使细胞密度达到第 2 天实验时的要求；
2. 试剂准备：~10-30 mins；
3. 动物注射或试剂添加：~10 mins。
4. 成像分析：~10-30 mins；

试剂用量

Cat#CI0002-25MG: 活体成像分析：~8 次/20g 小鼠；体外生物发光分析：~8 次，200 μ L/well, 96 wells

Cat#CI0002-100MG: 活体成像分析：~33 次/20g 小鼠；体外生物发光分析：~33 次，200 μ L/well, 96 wells

Cat#CI0002-1G: 活体成像分析：~330 次/20g 小鼠；体外生物发光分析：~330 次，200 μ L/well, 96 wells

操作步骤

根据下面步骤进行实验（注意：所有试剂或溶液在使用前都需要进行充分混匀）。

活体成像分析：

1. 用 DPBS（不含 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} ）制备 15 mg/mL 的 D-Luciferin potassium salt 工作液，混匀后用 0.2 μ m 滤膜进行除菌过滤。

【注】配好的溶液请立即使用，或者分装后于-15 $^{\circ}$ C以下避光保存，避免反复冻融。

2. 将配置好的 D-Luciferin potassium salt 工作液通过腹腔注射（i.p.）对动物给药，注射剂量：10 μ L/g D-Luciferin potassium salt 工作液，或按照 150 mg/kg 给药。

3. 等待 10~15 分钟后，上机进行图像分析。

【注】应对每个动物模型进行荧光素动力学研究以确定峰值信号时间。

体外生物发光分析：

1. 用无菌水将 D-Luciferin potassium salt 稀释至终浓度的 100~200 \times 作为母液使用。一般配制为 30 mg/mL D-Luciferin potassium salt 母液。

【注】配好的溶液请立即使用，或者分装后于-15 $^{\circ}$ C以下避光保存，避免反复冻融。

2. 用预热好的完全培养基按照 1: 200 比例，稀释 D-Luciferin potassium salt 母液，配置成 150 μ g/mL 工作液。
3. 去除细胞中的培养基。
4. 向细胞中加入 D-Luciferin potassium salt 工作液，37 $^{\circ}$ C 孵育 5-10 mins，然后进行图像分析。

Technical Support

Copyright © 2023 CYTOCH, All Rights Reserved. The CYTOCH logo is a registered trademark.

To place an order or to obtain a product information, please go to: www.cytoch.com.

Or contact us by:

E-mail: support@cytoch.com

Tel: 400-969-8881

For research use only.

