

H₂DCFDA (DCFH-DA) 活性氧荧光探针

产品介绍

H₂DCFDA 是活性氧族的细胞渗透性指示剂,可在细胞内的酯酶发生氧化反应去除其乙酸基团之前保持非荧光性,在氧化环境中, H₂DCFDA 转变成发出绿色荧光的 2,7-二氯二氢荧光素。

应用范围

动植物活细胞或者组织单细胞悬液活性氧检测

产品货号

D1002

储运条件

-20°C干燥避光保存,有效期见外包装;冰袋运输。

产品特点

稳定性强: 荧光亮度强且抗淬灭性好;

批间差小: 产品为公司自研,批间差控制的好。

产品组分

组分	D1002
A. H ₂ DCFDA (DCFH-DA)	50 mg

产品参数

外观: 可溶于DMF或DMSO的白色固体

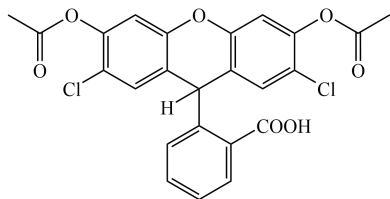
Ex/Em (pH > 6): 504/529 nm (终产物)

CAS号: 4091-99-0

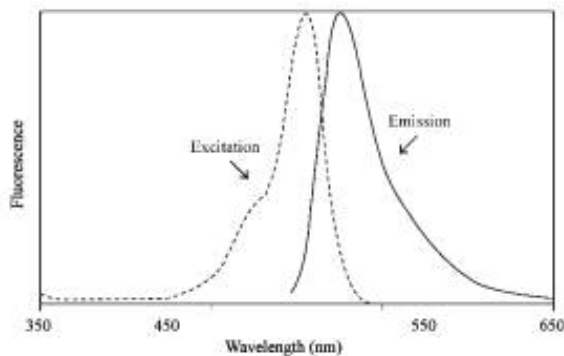
分子式: C₂₄H₁₆Cl₂O₇

分子量: 487.3

分子结构图:



光谱图:



注意事项

1. 在实验开始前, 产品应以高浓度贮存, 并保持密封。
2. 实验中, 在预热的 PBS、HBSS 或 HEPES 等其他简单的生理缓冲液中加入该产品, 推荐工作浓度为 1~10 μM。
3. 使用前请将产品瞬时离心至管底, 再进行后续实验。
4. 荧光染料均存在淬灭问题, 实验操作时请尽量注意避光, 以减缓荧光淬灭。
5. 本产品仅限于科研, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品和药品, 不得存放于普通住宅内。
6. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

自备材料

1. 耗材
离心管
2. 试剂
(1)无水 DMSO (2)PBS (3)胰蛋白酶
3. 仪器
流式细胞仪

操作步骤

1. 将 H₂DCFDA 溶解于无水 DMSO 中, 得到 10 mM 的储液, 使用前进一步稀释。
2. 将 H₂DCFDA 稀释在 PBS 中成为 1~10 μM 的工作液(不同细胞最适浓度可参考文献), 加入细胞, 37°C避光孵育 30 分钟(具体的孵育时间请进行条件摸索或者参考文献), 然后用 0.05%胰蛋白酶-EDTA 溶液收集细胞, 悬浮在新鲜培养基中, 立即用流式细胞仪分析, 选择 FITC 通道即可。
3. (可选步骤) 如果需要, 使用 ROS 不敏感的荧光素染料 DCFDA 作为阳性对照, 与 H₂DCFDA 探针一起使用。染色方法与 H₂DCFDA 相同。

同系列产品

产品货号	产品名称	选购指南
R6033	ROS 活性氧检测试剂盒	活性氧检测试剂盒, 并且配套阳性刺激药物, 方便老师做阳性对照
D1008	ROS 荧光探针-DHE	该染料氧化前后颜色有明显区别, 可很好定量 ROS 含量
D1002	H ₂ DCFDA (DCFH-DA) 活性氧荧光探针	R6033 单体染料固体形式, 可稳定保存
D1004	Dihydroethidium (Hydroethidine, 二氢乙锭)	D1008 固体粉末形式, 可稳定保存