

ROS 荧光探针-DHE

产品介绍

DHE (Dihydroethidium), 可自由透过活细胞膜进入细胞内, 并被细胞内的 ROS 氧化, 形成氧化乙锭; 氧化乙锭可掺入染色体 DNA 中, 产生红色荧光。根据活细胞中红色荧光的产生, 可以判断细胞 ROS 含量的多少和变化。DHE 在细胞内主要被超氧阴离子型 ROS 氧化, 用流式细胞仪或荧光显微镜可直接观察, 是一种快速简便的组织或培养活细胞中 ROS 经典检测方法。

应用范围

活性氧检测

产品货号

D1008

储运条件

2~8℃避光保存, 有效期见外包装; 冰袋运输。

产品特点

稳定性好: 荧光亮度高且抗淬灭性好;

批间差小: 产品为公司自研, 批间差控制的好。

产品组分

组分	D1008
ROS fluorescence probe-DHE	1 mL (5 mM in DMSO)

产品参数

Ex/Em: 355/420 nm (单体形式)

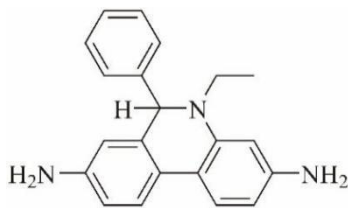
Ex/Em: 518/610 nm (与 DNA 结合后)

CAS 号: 38483-26-0

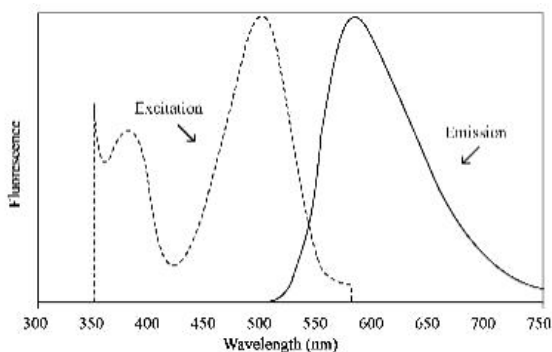
分子式: C₂₁H₂₁N₃

分子量: 315.4

分子结构图:



光谱图:



染料与 DNA 结合后激发发射光谱

注意事项

1. DHE 在光照和空气中易被氧化, 注意避光保存。
2. 该试剂可用于体外培养活细胞、培养或灌流组织及组织冰冻切片的检测。
3. 对不同的细胞和组织, 应选择合适的孵育时间和浓度, 以观察 ROS 的变化。
4. 本产品仅限于科研, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
5. 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
细胞培养板
2. 试剂
PBS
3. 仪器
(1) 荧光显微镜 (2) 流式细胞仪

操作步骤

1. 染色方法

- (1) 探针溶液可在新鲜培养液、缓冲盐溶液或组织灌流液中稀释到所需浓度, 以此染色液更换细胞培养液或灌流液; 也可直接向细胞孵育液或灌流液中加入探针至所需浓度。
- (2) 依据细胞 ROS 含量的不同, DHE 终浓度可选择在 1~100 μM 的范围, 孵育时间可选择 10~90 min。孵育可在 37℃或室温进行, 要求避光。
- (3) 孵育结束后, 用新鲜溶液清洗细胞或组织。

2. 观察

(1) 荧光显微照相操作方法

- 1) 贴壁生长细胞或活组织, 可直接在荧光显微镜下观察; 对悬浮生长细胞, 取 25~50 μL 细胞悬液滴到一张显微载玻片上, 再盖上一张盖玻片。
- 2) 光显微镜下, 用蓝光或绿光激发, 观察和拍摄细胞红色发射图像, ROS 阳性细胞在整个核区被染成红色; 用紫外光激发时, 胞浆中未氧化的 DHE 可发出蓝色荧光。

(2) 流式细胞分析操作方法

- 1) 贴壁生长细胞, 用胰酶消化制备成单细胞悬液; 对悬浮生长细胞, 直接收集细胞。用 0.5~1 mL 冰冷 PBS 重悬细胞 (5~10 万)。
- 2) 用 480~535 nm 波长激发, 测定 590 nm~610 nm 以上的发射, 细胞应可分成两个亚群: ROS 阴性细胞仅有很低的荧光强度, ROS 阳性细胞有较强的红色荧光。

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