

6-CDCFDA SE (6-羧基-2',7'-二氯荧光素二乙酸, 琥珀酰亚胺酯)

产品介绍

6-CDCFDA SE 是一种活细胞荧光示踪探针, 可以通过被动扩散进入细胞, 与细胞内蛋白共价结合, 是一种长效细胞示踪染料。非荧光性的 6-CDCFDA SE 一旦进入细胞, 会被胞内酯酶水解, 产生绿色荧光, 这些荧光产物只能积聚在具有完整细胞膜的细胞中, 因此死细胞无完整细胞膜不能被染色。6-CDCFDA SE 对 pH 变化不敏感, 可以由甲醛或戊二醛固定。

应用范围

细胞增殖检测、活细胞荧光示踪

产品货号

C4069

储运条件

-20℃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: 公司自研产品, 批间差稳定;

使用方便: 可搭配我司其它试剂使用, 方便灵活。

产品组分

组分	C4069
6-CDCFDA SE (6-羧基-2',7'-二氯荧光素二乙酸, 琥珀酰亚胺酯)	5 mg

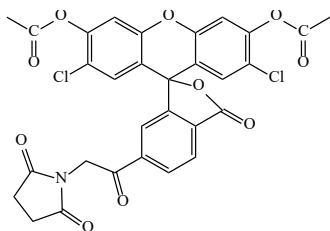
产品参数

外观: 可溶于 DMSO 或 DMF 的白色固体

分子式: C₂₉H₁₇Cl₂NO₁₁

分子量: 626.4

分子结构图:



注意事项

- 使用前请将产品瞬时离心至管底, 再进行后续实验。
- SE 易被水解, 在水溶液中会很快变质, 请在使用过程中避免接触水。在标记细胞的过程中和水接触是在许可的范围内的。
- SE 可与胺反应, 实验过程中请勿使用含胺的缓冲液。
- 本产品性能与细胞内酯酶的活性相关, 不同细胞内的酯酶活性不同, 不同的细胞样本可能需要摸索染色工作液的浓度。
- 荧光染料均存在淬灭问题, 请尽量注意避光, 以减缓荧光淬灭。
- 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。
- 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

- 耗材
离心管
- 试剂
(1) 无水 DMSO
(2) 无血清细胞培养基或 HBSS 或 PBS
(3) 完全细胞培养基
- 仪器
荧光显微镜或流式细胞仪

操作步骤

1. 工作液准备

(1) 10 mM 6-CDCFDA SE 储液准备

开盖前使其恢复至室温, 用 798 μ L 的 DMSO 溶解 5 mg 的 6-CDCFDA SE 得到 10 mM 储液。请将储液分装成小管置于 -20℃或 -80℃冰箱中避光保存 (-20℃可存 2 个月, -80℃避光保存可适当延长使用时间)。

(2) 6-CDCFDA SE 工作液准备 (现配现用)

用 HBSS/PBS/无血清细胞培养基将 10 mM 储液稀释成 0.5~25 μ M 的工作液 (稀释后的工作液要及时使用), 置于 37℃预热备用。

注: 1) 不同的实验体系所需的最佳染色工作浓度可能不同, 需具体实验中摸索优化。为减少毒性负荷, 请尽可能选择低的染料浓度进行实验。

2) 一般建议短期实验 (如生存能力分析等), 可采用 0.5~5 μ M 的工作浓度; 而长期染色 (3 天以上) 或快速分裂期的细胞染色, 建议 5~25 μ M 的工作浓度。

2. 细胞染色

(1) 细胞准备 (针对活细胞染色的推荐步骤, 可根据实际情况适当调整)

1) 悬浮细胞: 当细胞密度达到所需要求时, 即可收集细胞悬液, 400 g 离心细胞 5 min, 弃上清。1×PBS 清洗细胞 2 次。

2) 贴壁细胞: 达到合适的融合度后, 去除培养基, 1×PBS 清洗细胞 1 次。(若是上流式细胞仪检测, 则用胰蛋白酶消化细胞成单细胞悬液, 收集细胞悬液, 400 g 离心细胞 5 min, 弃上清。1×PBS 清洗细胞 2 次。)

(2) 用 37℃预热的 6-CDCFDA SE 工作液重悬细胞。在 37℃培养细胞 15~30 min。

(3) 离心或直接吸弃工作液, 加入 5 倍体积预热的完全培养基 (含血清), 混匀以终止标记反应。离心或直接吸弃培养基, 重复清洗 1 次。

(4) 更换新鲜预热的培养基, 37℃孵育 30min, 以保证细胞内酯酶充分水解。

(5) 用无血清培养液或者 PBS 重悬, 流式细胞仪 (FL1/BL1 通道) 或荧光显微镜 (FITC 滤光片) 检测或观察细胞。

同系列产品

产品货号	产品名称	选购指南
C4037	5(6)-CFDA (5(6)-羧基二乙酸荧光素)	活细胞荧光示踪探针, 膜透性
C4039	6-CFDA (6-羧基二乙酸荧光素)	活细胞荧光示踪探针, 膜透性
C4069	6-CDCFDA SE (6-羧基-2',7'-二氯荧光素二乙酸, 琥珀酰亚胺酯)	活细胞荧光示踪探针, 可与细胞内蛋白质共价结合, 可以用于活细胞和甲醛或戊二醛固定细胞
C4043	6-CDCFDA (6-羧基-2',7'-二氯荧光素二乙酸酯)	活细胞荧光示踪探针, 膜透性, 对酸性 pH 敏感
C4070	5(6)-CFDA, SE (5(6)-羧基荧光素二乙酸, 琥珀酰亚胺酯)	活细胞示踪染料, 追踪体外细胞增殖过程, 可以与细胞内蛋白质共价耦联