



## Celltracker CM-DiI 活细胞示踪剂 CM-DiI (红色)

### 产品简介

CellTracker CM-DiI, DiI (DiIC18(3)) 衍生物, 在 DiI 结构上加入了具中度巯基反应性的 CM 氯甲基替代基团, 使其能与细胞内含巯基的肽和蛋白结合, 使其能抵抗醛类的固定作用。不同于传统的细胞膜探针 PKH26 和 DiI, CM-DiI 在细胞固定、破膜及石蜡包埋的整个过程中均能很好的保留在细胞内, 因此, 特别适合同时做细胞膜标记以及后续的免疫组化、荧光原位杂交或电镜观察的分析实验。

CellTracker CM-DiI 适用于细胞运动或定位的监测, 染料能很好维持, 允许对细胞运动的多代示踪研究。具备以下特征:

- a) 使用方便, 只需吸掉培养液, 加入探针, 30min 孵育, 显微成像即可;
  - b) 荧光信号至少可持续 72h 以上 (一般 3-6 代), 染料只传到子代细胞, 不会染上邻近细胞;
  - c) 毒性很低, 不会影响细胞增殖和活力;
  - d) 红色激发/发射的光谱特性 (Ex/Em=553/570 nm), 适合同绿色荧光染料或蛋白联合使用进行多重标记;
- 总而言之, CellTracker CM-DiI 具有良好的示踪特征: 对细胞无毒, 稳定长效, 染料很好保留在胞内, 生理 pH 下荧光信号非常强。

### 产品组成

名称 / 编号	FS1195	FS1195	FS1195	Storage
活细胞示踪剂 CM-DiI (红色)	50ug	5 × 50 μg	10 × 50 μg	-20℃避光干燥保存
使用说明书	1 份			

### 基本特性

CAS: 180854-97-1

化学名: 3H-Indolium, 5-[[[4-(chloromethyl)benzoyl]amino]methyl]-2-[3-(1,3-dihydro-3,3-dimethyl-1-octadecyl-2H-indol-2-ylidene)-1-propenyl]-3,3-dimethyl-1-octadecyl-, chloride

分子式: C<sub>68</sub>H<sub>105</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>3</sub>O

分子量: 1051.5 g/mol

纯度: ≥95%

Ex/Em: 553/570 nm (甲醇)

外观: 红色固体

溶解性: 溶于 DMSO, 乙醇, DMF

推荐滤光器: Omega XF32, Chroma-31002

储存条件: -20℃干燥保存, 1 年有效。

**使用方法【注意】**以下使用方法仅用作参考, 可根据具体的实验条件做出调整。

#### 1. 染色液制备

1) 储存液制备: 用 DMF、DMSO 或乙醇配置浓度 1-2mM 的储存液。例如, 将 50 μg CM-DiI (Mw: 1051.5g/mol) 溶于 48 μl 无水 DMSO 中, 充分溶解, 即得到 1mM 的储存液。【注意】未使用的储存液分装储存在-20℃, 避免反复冻融, 且避光干燥保存。



2) 工作液制备: 用合适的缓冲液 (如: 无血清培养基, HBSS 或 DPBS) 稀释储存液, 调整到 1-2  $\mu\text{M}$  的工作浓度。【注意】最佳的工作浓度需要根据不同细胞系和实验体系来优化。

## 2. 细胞染色

- 1) 于实验前准备好染色工作液;
- 2) 加染色工作液进入待标记细胞, 37°C 孵育  $\leq 5\text{min}$ , 然后再于 4°C 孵育 15min。【低温孵育可降低细胞对染料的内吞作用, 有助于染料对质膜的标记, 并且降低染料定位细胞质囊泡的可能性。】
- 3) 染色结束后, 用 PBS 清洗细胞, 并用新鲜培养基重悬细胞。

【注意】对于贴壁细胞, 可直接在其贴壁状态下进行荧光标记, 相较于消化处理后的细胞呈现更高活力。

## 3. 细胞染色后处理

- 1) 经 CM-DiI 染色后的细胞置于 3.7% (w/v) 多聚甲醛 (溶于 PBS), 于 37°C 固定 10min;
  - 2) 室温条件, 用 PBS 清洗 2 次, 每次 5min;
  - 3) 于 -20°C 中, 用丙酮透化处理 10min;
  - 4) 室温条件 PBS 清洗 2 次, 每次 5min;
  - 5) 之后根据自身的实验要求以及细胞类型, 进行后续的实验如石蜡包埋-免疫组化分析, 电镜分析等。
- 资料显示, a) 经 CM-DiI 染色后的 PC12 大鼠嗜铬细胞瘤细胞兼容于 2% (w/v) 多聚甲醛固定和 0.2% (w/v) Triton X-100 的透化作用; b) 经绵阳淋巴系统纯化的 CM-DiI 标记细胞, 经甲醛固定, 石蜡包埋, 切片, 二甲苯脱蜡, 梯度乙醇、水化后仍能维持荧光;

附表 DiD, DiO, DiI, DiR 和 DiA 光谱特征汇总表

货号	荧光探针	最大激发/最大发射波长 (Ex/Em)	滤光片编号*	
			Omega 公司	Chroma 公司
FS1190-10MG	DiI	549/565 nm	XF108, XF32	41002, 31002
FS1189-10MG	DiO	484/501 nm	XF100, XF23	41001, 31001
FS1192-25MG	DiD	644/663 nm	XF110, XF47	41008, 31023
FS1193-25MG	DiR**	748/780 nm	XF112	41009
FS1194-25MG	DiA	491/613 nm	XF21	31024

\*: 滤光片编号是荧光显微镜检测的建议宽带滤片设置。

\*\* : DiR 的荧光发射肉眼不可见, 必须通过 CCD 摄像头或其他近红外敏感检测器检测。

## 注意事项

- (1) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- (2) 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。

## 相关产品

货号	产品名称	规格
FS1190	DiI(DiIC18(3)) 细胞膜橙红色荧光探针	10mg
FS1312	PKH26 红色荧光细胞链接试剂盒	100ul
FS1346	PKH67 绿色荧光细胞链接试剂盒	100ul
FSH041	D-Hanks (HBSS) 缓冲液 (不含钙镁, 不含酚红)	500ml
FSH017	D-PBS, 液体, 不含钙、镁和酚红	500ml

Tel: 400-998-5068 所有产品仅用作科学研究使用 网址: <http://www.fsbio-mall.com>

我司信息: Shanghai Fushen Biotech Co.,Ltd 或者简称  
(FUSHENBIO ,China) ,(FUSHENBIO ,Shanghai,China)