

Celltracker CM-DiI 活细胞示踪剂 CM-DiI

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Celltracker CM-DiI 活细胞示踪剂 CM-DiI	40718ES50	50 µg
	40718ES60	2×50 µg
	40718ES72	5×50 µg

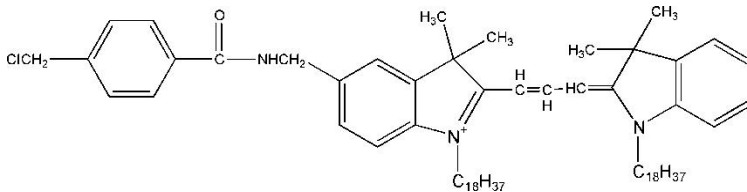
产品描述

CM-DiI 为 DiI 的一种衍生物，通过与膜结构的脂质分子结合而标记细胞，适合监测细胞运动以及细胞定位分析。因具有良好的染料维持性，可用以追踪多次传代细胞的运动特性。其有着强而稳定的红色荧光（Ex/Em=553/570 nm），与绿色荧光染料以及蛋白具有良好的荧光分辨性，适合做多重指标染色。CM-DiI 可自由穿透质膜进入细胞，从而产生不具有膜渗透性的反应产物。经过几次传代此染料还可完好的维持在活细胞内，染料随着细胞分裂传入子代细胞内，但不会进入相邻细胞。至少在 72 小时内保持荧光信号（一般可传 3~6 代）。工作浓度下，此染料无细胞毒性，不会影响细胞活力以及增殖能力。

与 DiI 相比，CM-DiI 水溶性更好一些，便于悬浮细胞和固定细胞染色溶液的制备；CM-DiI 携带的 CM 基团（即氯甲基替代基团）能与多肽及蛋白上的巯基反应从而使该分子在醛类物质中保持稳定。与其他膜染料如 DiI 和 PKH26 不同，一些细胞经 CM-DiI 染色后，可在后续的固定，透化和石蜡包埋处理中维持稳定的标记，因此特别适用于同时做细胞膜标记以及后续的免疫组化，荧光原位杂交或者电镜观察的实验。

研究证实，CM-DiI 标记后荧光在胞内表达稳定，阳性标记率达 98% 以上，标记细胞形态良好，能有效地观察细胞在体外的诱导分化情况；或将标记的细胞注入体内，可以有效的显示移植细胞在活体组织中的迁移及分化。

产品性质

同义名 (Synonym)	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/
CAS 号 (CAS NO.)	180854-97-1
分子式 (Molecular Formula)	C ₆₈ H ₁₀₅ Cl ₂ N ₃ O
分子量 (Molecular Weight)	1051.5
外观 (Appearance)	红色固体
Ex/Em	553 nm/570 nm
推荐滤光器 (Optical Filters)	XF23-Omega, 31002-Chroma
结构式 (Structure)	

运输与保存方法

室温运输。

产品-20 °C 干燥避光保存，有效期一年。

注意事项

1) 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。

- 2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 3) 本产品仅作科研用途!

使用方法

1. 染色液制备

1) 配置DMF, DMSO或EtOH 储存液: 储存液用DMF、DMSO或EtOH配制浓度1-2 mM。

注: 未使用的储存液保存在-20℃, 分装保存, 避免反复冻融。

2) 工作液制备: 用合适的缓冲液(如: 无血清培养基, HBSS或D-PBS) 稀释储存液, 配制浓度为1~2 μM的工作液。

注: 最佳的工作液浓度请根据不同细胞和自身的实验体系来调整。

2. 细胞标记(悬浮细胞)

1) 在标记前根据实验要求按照上述方法配制好工作液;

2) 建议待标记细胞在染色工作液中于37℃孵育≤5 min, 再于4℃孵育15 min(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)。

【注】: 细胞的染色时间依细胞类型的不同差异很大, 一般细胞建议染色小于5 min; 但有的细胞染色可能染色时间需要延长到20 min-1 h, 最佳染色时间需要优化。

3) 标记完成后, 用PBS清洗细胞, 并用新鲜培养基重悬细胞。

注: 对于贴壁细胞, 可直接就贴壁状态的细胞进行荧光标记, 相较于消化处理后的细胞具有更高的活力。

2. 染色后处理

1) CM-DiI染色后的细胞直接用3.7% 甲醛(溶于PBS), 于37℃固定10 min;

2) 室温条件PBS清洗2次, 每次5 min;

3) 于-20℃中, 用丙酮透化处理10 min;

4) 室温条件PBS清洗2次, 每次5 min; 并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。有报道提到, 经CM-DiI染色后的大鼠嗜铬细胞瘤细胞可兼容2%(w/v)多聚甲醛和0.2%(w/v) Triton X-100的透化作用; 从绵羊淋巴细胞内再次纯化的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, 以及脱水后仍能维持荧光;