

## DiI 细胞膜橙色荧光探针

货号: D8700

规格: 10mg

保存: -20°C干燥避光保存, 有效期 1 年。

### 产品参数:

CAS: 41085-99-8

英文名称: 1,1-Dioctadecyl-3,3,3,3-tetramethylindocarbocyanine iodide

外观(性状): 深红色固体

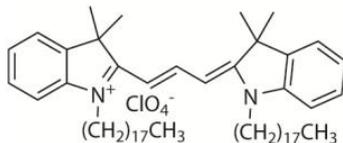
分子式: C<sub>59</sub>H<sub>97</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

分子量: 933.9

Ex/Em (MeOH) = 549/565 nm

溶解性: 可溶于乙醇、DMF、DMSO

分子结构:



### 产品说明:

DiI 即 DiIC18(3), 全称为 1,1'-dioctadecyl-3,3,3',3'-tetra-methylindocarbocyanine perchlorate, 是最常用的细胞膜荧光探针之一, 呈现橙红色荧光。DiI 是一种亲脂性膜染料, 进入细胞膜后可以侧向扩散逐渐染色整个细胞的细胞膜。DiI 在进入细胞膜之前荧光非常弱, 仅当进入到细胞膜后才可以被激发出很强的荧光。常与 DiA 一起用于细胞膜双色标记。DiI 作为示踪剂或长期示踪剂(long-term tracer), 可以被广泛用于正向或逆向、活的或固定的神经等细胞或组织。DiI 通常不会影响细胞的生存力(viability)。被 DiI 标记的神经细胞在体外培养的条件下可以存活长达 4 周, 在体内可以长达一年。DiI 在被固定的神经元细胞膜上的迁移速率为 0.2-0.6 mm/day, 在活的神经元细胞膜上的迁移速率为 6 mm/day。DiI 除了用于细胞膜荧光标记外, 还可用于检测细胞的融合和粘附、发育或移植过程中细胞的迁移, 通过 FRAP (光脱色荧光恢复技术) 检测脂在细胞膜上的扩散, 检测细胞毒性和标记脂蛋白等。DiI 染色后可进行多聚甲醛(不可使用甲醇等其他试剂)的固定, 但不建议在染色后进行透化的过程。此外, 在固定透化(室温下用 0.1% TritonX-100 透化)后, 也可以很好地进行质膜染色。

### 使用说明:

#### 1. 染色液制备

(1) 配制储液: 储液用无水 DMSO 或 EtOH 配制, 浓度 1~10 mM。

注: 未使用的储存液分装储存在 -20°C, 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 PBS)稀释储液, 配制浓度

为 1~10 $\mu$ M 的工作液。

**注：**工作液最终浓度建议根据不同细胞系和实验体系来优化。建议从推荐浓度的 10 倍范围内开始最优浓度的摸索。

## 2. 悬浮细胞染色

(1) 加入适当体积的染色工作液重悬细胞，使其密度为  $1 \times 10^6$ /mL。

(2) 37 $^{\circ}$ C 孵育细胞 5~20 min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20 min 作为起始孵育时间，之后优化体系以得到均一的标记效果。

(3) 孵育结束，1000~1500 rpm 离心 5 min。倾倒入清液，再次缓慢加入 37 $^{\circ}$ C 预热的生长培养液重悬细胞。

(4) 重复步骤 (3) 两次以上。

## 3. 贴壁细胞染色

(1) 将贴壁细胞培养于无菌盖玻片上。

(2) 从培养基中移走盖玻片，吸走过量培养液，但要使表面保持湿润。

(3) 在盖玻片的一角加入 100 $\mu$ L 的染料工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。

(4) 37 $^{\circ}$ C 孵育细胞 5~20 min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20 min 作为起始孵育时间，之后优化体系以得到均一的标记效果。

(5) 吸干染料工作液，用培养液洗盖玻片 2~3 次，每次用预温的培养基覆盖所有细胞，孵育 5~10 min，然后吸干培养基。但要使表面保持湿润。

## 4. 结果检测

样品可在培养基中进行检测，可通过荧光显微镜成像或流式细胞仪分析。

### 注意事项：

1. 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
2. DiI 染色固定的细胞或组织样品时，通常使用配制在 PBS 中的 4% 多聚甲醛进行固定，使用其它不适当的固定液会导致荧光背景较高。
3. 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。
4. 产品信息仅供参考，如有疑问请致电 400-968-6088 咨询。
5. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。
6. 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。