

DiI 细胞膜橙色荧光探针 说明书

货号：ID3750

保存：Powder:-20°C,2 years;Insolvent(母液):-20°C,6 months;-80°C,1 year (protect from light)

产品简介

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)。

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 (Fluorescence Recovery After Photobleaching) 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。

产品参数

Ex/Em: 549/565 nm

CAS : 41085-99-8

分子式: $C_{59}H_{97}ClN_2O_4$

分子量: 933.87

溶解性: Soluble in DMSO $\geq 5\text{mg/mL}$

应用范围: 细胞膜荧光染料、神经元顺行和逆行示踪、细胞长期示踪

使用说明（仅供参考）

1. 染色液制备

(1) 配制储液：储液用 DMSO 配制，浓度 1~10 mM。

注：a.未使用的储存液建议分装储存在-20°C，避免反复冻融

b.吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响，请使用新开封的 DMSO

(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 μM 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 $1 \times 10^6/\text{mL}$ 。

(2) 37°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。倾倒上清液，再次缓慢加入 37°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 μ 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. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
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。

使用本产品发表的文献

[1] Li Y, Wang J, Li Y, Luo J, Liu F, Chen T, Ji Y, Yang H, Wang Z, Zhao Y. Attenuating Uncontrolled Inflammation by Radical Trapping Chiral Polymer Micelles. ACS Nano. 2023 Jul 11;17(13):12127-12139. doi: 10.1021/acsnano.2c12356. Epub 2023 Jun 23. PMID: 37352508.(IF:17.1)

相关产品

ID5550 DiA 细胞膜绿色荧光探针

ID5560 DiD 细胞膜红色荧光探针

ID5580 DiOC6(3)膜电位荧光探针

ID5590 DiOC2(3)膜电位荧光探针

ID5600 Di-8-ANEPPS 膜电位荧光探针

IR1840 RH 237 膜电位荧光探针

IR1850 RH 421 膜电位荧光探针