

DiI (DiI_{C₁₆(3)}) perchlorate 细胞膜橙红色荧光探针

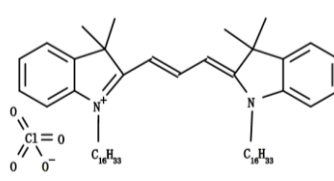
产品信息

产品名称	产品编号	规格
DiI _{C₁₆(3)} perchlorate 细胞膜橙红色荧光探针	40772ES25	25 mg

产品描述

DiI, DiO, DiD, DiR 是一系列亲脂性的荧光染料, 可以用来染细胞膜和其它脂溶性生物结构。这些环境敏感性荧光染料在进入细胞膜之前荧光非常弱, 当与细胞膜结合后其荧光强度大大增强。且具有消光系数高、极性依赖性、激发态寿命短等特点。一旦进入细胞膜后, 可在整个细胞膜上扩散, 最佳浓度时可以使整个细胞膜染色。不同的荧光染色 (DiI: 橙色荧光; DiO: 绿色荧光; DiD: 红色荧光; DiR: 深红色荧光) 为活细胞多标、流式分析提供了便利: 1) DiO 和 DiI 可分别用标准的 FITC 滤光片和 TRITC 滤光片检测。2) DiD 是 DiI 的衍生物, DiD 受到 633 nm He-Ne 激光的激发, 具有明显往红光迁移的激发和发射光谱, 这一特性使其特别适合标记具显著自荧光效应的细胞或组织。3) DiR 具强效的近红外光穿透细胞或组织, 并在近红外区具较低的自荧光水平, 这些特性使其特适用于体内成像或示踪实验等。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	DiI _{C₁₆(3)} perchlorate; 1,1-Dihexadecyl-3,3,3,3-tetramethylindocarbocyanine perchlorate
CAS NO. (CAS 号)	N/A
分子量 (Molecular Weight)	877.76
外观 (Appearance)	红色粘性固体
Ex/Em	549/565 nm
推荐滤光器 (Filter)	XF32-Omega, 31002-Chroma
纯度 (Purity)	≥95% (HPLC)
溶解性 (Solubility)	溶 DMSO
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DMSO或EtOH 储存液:** 储存液用 DMSO或EtOH配置浓度1~5 mM。

【注】: 未使用的储存液分装储存在-20℃, 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) 稀释储存液, 配制浓度为1~5 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。

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 1×10^6 /mL。

(2) 37℃孵育细胞 2~20 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结果。

(3) 孵育结束, 按1000~1500 rpm离心5 min。

(4) 倾倒入上清液, 再次缓慢加入37℃预热的生长培养液重悬细胞。

(5) 重复(3), (4)步骤两次以上。

3. 贴壁细胞的染色

(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, 将盖玻片放在潮湿的环境中。

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

(4) 37℃孵育细胞 2~20 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结果。

(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。

4. 显微镜检测

(1) DiD, DiO, DiI, DiR和DiS滤光器的选择参见表1。

(2) 多色染料的同时检测, 滤光器按照以下设定:

a) DiI和DiO=Omega XF52, Chroma 51004;

b) DiI和DiD=Omega XF92, Chroma 51007;

c) DiI, DiO和DiD=Omega XF93, Chroma 61005

表 1 相关产品性质

产品名称	货号	分子量	Ex/Em	推荐滤光器
DiO	40725ES10	881.7	484/501 nm	XF23-Omega, 31001-Chroma
DiI	40726ES10	933.87	550/567 nm	XF32-Omega, 31002-Chroma
DiD	40758ES25	959.91	644/663 nm	XF47-Omega, 31023-Chroma
DiR	40757ES25	1013.39	748/780 nm	XF112-Omega, 41009-Chroma

5. 流式检测

用DiO, DiI, DiD, DiS和DiR标记的细胞可以使用常规的FL1, FL2, FL3和FL4流式细胞仪检测通道进行分析。