

DIR 细胞膜红色荧光探针 DIR 说明书

货号: IC6110

保存: Powder:2-8℃,2 years;Insolvent(母液):-20℃,6 months;-80℃,1 year (protect from light)

产品简介

DiR 是一个亲脂性、近红外荧光花青染料。这个染料常用于标记细胞质膜。DiR 的两个 18-碳链插入到细胞膜, 从而进行特定的、稳定的细胞染色, 几乎不会发生细胞间的染料转移。DiR (近红外荧光) 和其他细胞膜荧光染料如 DiI (橙色荧光), DiO (绿色荧光), DiD (红色荧光) 配合使用, 为多色成像和流式细胞分析提供了有效的工具。

DiR 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。

Di 系列染料	特点
DiO 染料 (绿色)	活细胞或固定细胞、组织的长期示踪剂。荧光强度低于 DiI。对某些固定组织的染色效果一般。
DiA 染料 (绿色)	一种细胞膜绿色荧光染料, 它在细胞膜中的扩散速度比 DiO 快, 并且经常和 DiI 一起使用于细胞膜双色标记。可以进行染色后的固定。DiA 对固定细胞的染色效果比 DiO 好。
DiI 染料 (橙色)	活细胞或固定细胞、组织的长期示踪剂。除标记细胞膜外, 还可以检测细胞的融合和粘附、细胞迁移等。
DiB 染料 (橘色)	一种检测细胞膜电位的亲脂性阴离子荧光染料, 它本身无荧光, 当进入细胞与胞浆内的蛋白质结合后才发出荧光。当它进入细胞后, 指示细胞内荧光强度增加, 即膜电位增加表示细胞去极化; 反之, 若细胞内荧光强度降低, 即膜电位降低表示细胞超极化。
DiD 染料 (红色)	染色效率高, 均一, 不易猝灭, 细胞毒性低, 背景干扰小。
DiS 染料 (红色)	一种细胞膜红色荧光染料, 它在细胞膜中的扩散速度比 DiD 快, 可以进行染色后的固定。DiS 对固定细胞的染色效果比 DiD 好。
DiR 染料 (深红色)	常用于标记细胞膜, 红外荧光可以穿透细胞和组织, 在活体成像中用来示踪。DiR 可以进行染色后的固定。
选择建议: DiI, DiO, DiD 和 DiR 均可染色活细胞或固定细胞及组织 (请您根据您的需求选择相应的探针), DiI 比 DiO 荧光更亮; DiD, DiR 波长更长, 更适合组织染色	

产品参数

Ex/Em: 750/780nm

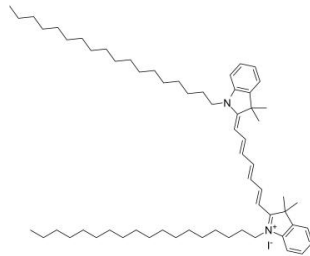
CAS : 100068-60-8

分子式: $C_{63}H_{101}IN_2$

分子量: 1013.39

外观: Solid

溶解性: Soluble in DMSO(Need ultrasonic)



使用说明 (仅供参考)

制备储存液

用 DMSO 或无水乙醇 配制 1-5 mM 的储备液。可参考下面的溶解配制表进行配制。

注: a.未使用的储存液建议分装储存在-20℃, 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。

Solvent Concentration	Mass	1mg	5mg	10mg
1mM		0.9868mL	4.9339mL	9.8679mL
5mM		0.1974mL	0.9868mL	1.9736mL
10mM		0.0987mL	0.4934mL	0.9868mL

工作液的配制

用合适的缓冲液（如：无血清培养基 或 PBS 等）稀释储液，配制成 1-5 μM 的工作液。

注：a. 工作液最终浓度建议根据不同细胞系和实验体系来优化。

b. 发现较难溶解时可以适当超声处理以促进溶解。

c. 请根据实际情况调整工作液浓度，且现用现配。

染色

悬浮细胞

（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℃ 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℃ 预热的生长培养液重悬细胞。

（4）重复步骤（3）两次以上。

贴壁细胞

（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 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。

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。

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

注意事项

1. DiR 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。
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。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
4. 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]. Dandan Ling, Xueli Jia, Ke Wang, Qiucheng Yan, Bochuan Yuan, et al. Cancer cell membrane-coated bacterial ghosts for highly efficient paclitaxel delivery against metastatic lung cancer. Acta Pharmaceutica Sinica B. Volume 14, Issue 1, January 2024, Pages 365-377. (IF: 14.5)

注：更多文献请登录 Solarbio 官网查询。

相关产品

ID3750 DiI 细胞膜橙色荧光探针

ID5550 DiA 细胞膜绿色荧光探针

ID5560 DiD 细胞膜红色荧光探针