

Ready-to-use Cellumi™ 550 细胞膜荧光探针

1 产品基本信息

产品名称（中文）：Ready-to-use Cellumi™ 550 细胞膜荧光探针

产品名称（英文）：Ready-to-use Cellumi™550 Cell Membrane Probe

产品编号：MX1484

2 规格或纯度

200 µL

3 产品介绍

产品简介：

Ready-to-use Cellumi™细胞膜红色荧光探针（DiI）是一种亲脂性碳菁类染料，能够有效、稳定地标记质膜及细胞内膜结构。它具有细胞毒性低且不会在细胞间转移的特性，与 PKH 类染料相比，Ready-to-use Cellumi™染料使用方便、着色均匀常被作为细胞融合、粘附、迁移的示踪分子。DiI（橙色荧光）、DiO（绿色荧光）、DiD（红色荧光）和其它细胞膜荧光染料如 DiR（近红外荧光）、NIR680（远红外染料）配合使用，为多色成像和流式细胞分析提供了有效的工具。

Ready-to-use Cellumi™系列染料也可以用于甲醛固定后细胞的染色，同时兼容在染色后的甲醛固定步骤。此系列染料不适用于细菌或酵母。激发发射光谱可参考 DiD，详情请见产品参数。

以每次使用 100 µL 染色工作液计算，200 µL 原液可以用 400 次。

产品特点：

- 毒性低：毒性低，对细胞影响小；
- 稳定性好：适合细胞示踪、着色均匀且适合细胞示踪，可以在细胞内很好的保留；
- 兼容性强：甲醛固定前后均可进行染色。

适用范围：

细胞膜荧光染料、神经元顺行和逆行示踪、细胞长期示踪

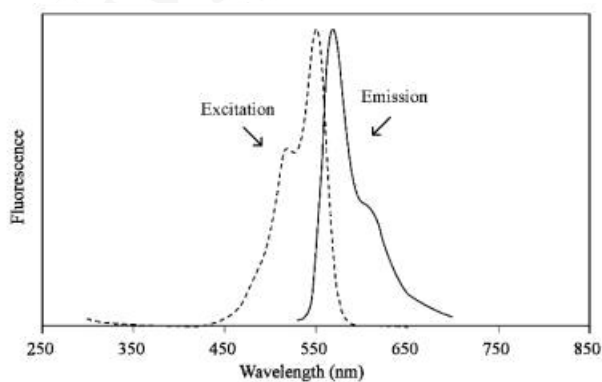
产品参数

Ex/Em: 549/565 nm (MeOH)

分子式: $C_{59}H_{97}ClN_2O_4$

分子量: 933.9

光谱图：



4 储存与运输

储存条件：4 °C 避光保存

运输条件：冰袋运输

5 使用方法（仅供参考）

一、自备材料

1. 耗材

(1)离心管 (2)盖玻片

2. 试剂

(1)无血清培养基或 HBSS 或 PBS (2)培养基（预温）

3. 仪器

荧光显微镜或流式细胞仪

二、操作步骤

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。

1. 悬浮细胞染色

(1)加入适当体积的培养基重悬细胞，使其密度为 $1 \times 10^6/\text{mL}$ ，再按 1: 200 的比例加入染色原液。

(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。

(3)1000~1500 rpm 离心 5 min。倾倒上清液，再次缓慢加入 37℃ 预热的培养基重悬细胞。重复两次。

2. 贴壁细胞染色

(1)配制染色工作液：每 1 mL 培养基中加入 5 μL 的染色原液，涡旋混匀。

(2)将贴壁细胞培养于无菌盖玻片上，培养结束后移出盖玻片，吸走过量培养液，但表面要保持湿润。

(3)在盖玻片的一角加入 100 μL 的染色工作液，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。

3. 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：黄色光激发，荧光显微镜滤光片可以选择 Cy3 滤光片；流式细胞仪选择 YL1 通道。

6 常见问题

Q1：细胞膜染料溶解度多少合适？是否有推荐？

答：不同的细胞膜染料溶解度不同，请根据相应的说明书进行溶解。下面是常用细胞膜染料的溶解度供参考。

(1)DiO (货号: MX1445) 在 DMSO 中溶解度是 5 mg/mL (需要进行超声 1~1.5 h 和 60℃ 加热助溶)；在 DMF 中溶解度是 10 mg/mL (需要超声助溶)。

(2)DiA (货号: MX1493) 在 DMSO 中溶解度是 2 mg/mL (需要进行超声 1~1.5 h 和 60℃ 加热助溶)。

(3)DiD (货号: MX1457) 在 DMSO 中溶解度是 25 mg/mL (需要进行超声 1~1.5 h 和 60℃ 加热助溶)。

(4)DiI(货号:MX1448)在 DMSO 中溶解度是 12.5 mg/mL(需要进行超声 1~1.5 h 和 60℃加热助溶)。

(5)DiR(货号:MX1444)在 DMSO 中溶解度是 10 mg/mL(需要进行超声 1~1.5 h 和 60℃加热助溶)。

此外, 请注意 DMSO 受潮问题可能会影响溶解度, 请尽量使用新开封的 DMSO。

Q2 : Di 系列染料染色细胞后, 用 4%多聚甲醛固定和 0.1% TritonX-100 透化后, 染色亮度低的原因是什么?

答: Di 系列的细胞膜染料均是亲脂类染料。经 TritonX-100 进行透化处理后, 磷脂双分子层被破坏, 影响 Di 系列染料与细胞膜的结合导致染色亮度变低。Di 系列的染料较推荐活细胞的细胞膜染色。

7 注意事项

- 使用前请将产品瞬时离心至管底, 再进行后续实验。
- 荧光染料均存在淬灭问题, 实验操作时请尽量注意避光, 以减缓荧光淬灭。
- 本产品仅限于科研, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品和药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。