

## Ready-to-use Cellumi™ 650 细胞膜荧光探针

### 1 产品基本信息

产品名称（中文）: Ready-to-use Cellumi™ 650 细胞膜荧光探针

产品名称（英文）: Ready-to-use Cellumi™650 Cell Membrane Probe

产品编号: MX1485

### 2 规格或纯度

200  $\mu$ L

### 3 产品介绍

产品简介:

Ready-to-use Cellumi™细胞膜红色荧光探针（DiD）是一种亲脂性碳青类染料，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  $\mu$ L 染色工作液计算，200  $\mu$ L 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，可以在细胞内很好的保留；
- 信噪比高: 荧光亮度强、着色均匀且背景低；
- 选择灵活: 提供多种细胞膜染色试剂，选择方便灵活。

适用范围:

细胞膜荧光染料、神经元逆行和逆行示踪、细胞长期示踪

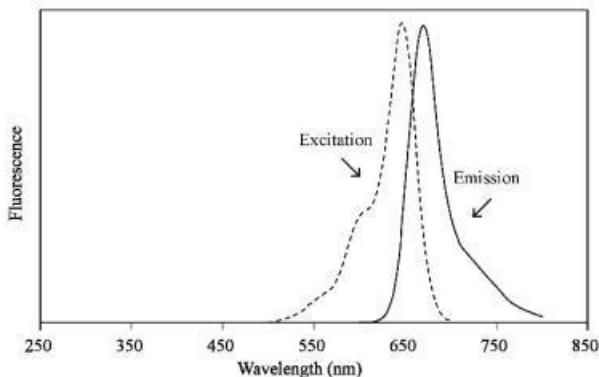
产品参数

Ex/Em: 644/663 nm (MeOH)

分子式: C<sub>67</sub>H<sub>103</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>3</sub>S

分子量: 1052.1

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°C 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°C 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  $\mu\text{L}$  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  $\mu\text{L}$  的染色工作液, 轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。
- (4) 37°C 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: 红色光激发, 荧光显微镜滤光片可以选择 Cy5 滤光片; 流式细胞仪选择 RL1 (FL4) 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°C 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°C 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°C 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°C 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。