

## Cell Tracker CM-DiI 细胞膜荧光探针

### 1 产品基本信息

产品名称（中文）：Cell Tracker CM-DiI 细胞膜荧光探针

产品名称（英文）：Cell Tracker CM-DiI Cell Membrane Probe

产品编号：MX1494

### 2 规格或纯度

20 µg, 1 mg

### 3 产品介绍

产品简介：

Cell Tracker CM-DiI 是一款带有温和的巯基反应氯甲基取代基的亲脂性细胞膜染料，氯甲基取代基通过与含巯基的肽和蛋白质共价结合，从而可以与含醛基的固定剂交联，固定后染色信号不会丢失。因此，相较于 DiI，一些细胞经 Cell Tracker CM-DiI 染色后，可在后续的固定、透化和石蜡包埋处理中维持稳定的标记。因此，Cell Tracker CM-DiI 特别适用于同时做细胞膜标记以及后续的免疫组化、荧光原位杂交等实验。

Cell Tracker CM-DiI 相较于 DiI 在水中的溶解度更高，该特性使 Cell Tracker CM-DiI 更有利于染色溶液的制备。

Cell Tracker CM-DiI 的激发和发射光谱与 GFP（绿色荧光蛋白）光谱充分分离，这意味着它可以与其他荧光标记物一起使用，实现颜色的复用，从而在多重标记实验中更加灵活。

Cell Tracker CM-DiI 染料可以自由穿过细胞膜进入细胞，转化为细胞膜不可渗透的反应产物，通过几代培养保留在活细胞中。Cell Tracker CM-DiI 染料至少能稳定发出 72 h 的荧光，具有理想的跟踪性能且具有性质稳定、工作浓度无毒性、良好的细胞保留性等优点，在生理 pH 条件下可发出明亮的荧光。

产品特点：

- 水溶性好：更有利于染色溶液的制备；
- 适合多通道染料复合标记：Cell Tracker CM-DiI 激发和发射光谱与 GFP（绿色荧光蛋白）光谱充分分离，可以多种颜色复用；
- 兼容性好：不仅可用于活细胞染色，固定细胞同样适用；
- 稳定性佳：染料至少能稳定发出 72 h 的荧光，适合长时间追踪；
- 毒性低：工作浓度无毒性，不影响标记细胞的状态。

适用范围：

细胞膜染色、细胞追踪与长期示踪

产品参数

外观：可溶于 DMF、DMSO 的橙红色固体

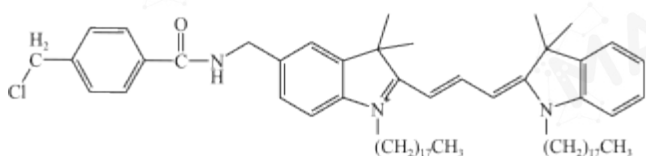
分子式：C<sub>68</sub>H<sub>105</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>3</sub>O

分子量：1051.5

CAS 号：180854-97-1

Ex/Em：553/570 nm

分子结构图：



### 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）

### 1.制备储液

将产品恢复至室温，瞬时离心至管壁，添加 DMSO 或 DMF 制备浓度为 1 mM 的储液，震荡混匀。如：20 µg 规格 Cell Tracker CM-DiI 用 19.02 µL 溶剂溶解，1 mg 规格 Cell Tracker CM-DiI 用 951.02 µL 溶剂溶解，则制备储液浓度为 1 mM。

### 2.制备工作液

用无血清培养基、HBSS 或 DPBS 将 1 mM 储液稀释至 1-5 µM 的工作液。

注：不同细胞类型对于 Cell Tracker CM-DiI 染色工作浓度可能不同，建议从推荐浓度的 10 倍范围内开始最优浓度的摸索。

### 3.细胞染色

加入一定体积的染色工作液至细胞培养板中，37°C 孵育 60 min，孵育完成后去除工作液，PBS 清洗细胞，并在新鲜培养基中重悬细胞。

### 4.标记后的固定及透化（可选步骤）

溶于 PBS 的 3.7% 多聚甲醛室温固定细胞 10 min，室温 PBS 清洗 2 次，每次 5 min。丙酮 - 20°C 下透化 10 min，室温 PBS 清洗 2 次，每次 5 min。

### 5.荧光检测

根据 Cell Tracker CM-DiI 激发及发射波段选择对应通道进行荧光显微镜、激光共聚焦或流式细胞仪进行检测。荧光显微镜/激光共聚焦：黄色光激发，选择 Cy3 滤光片。流式细胞仪：选择 YL1 通道。

## 6 常见问题

**Q1：我想用 DAPI 或者 Hoechst 等细胞核染料做细胞追踪实验，建议这样做吗？**

答：不建议，当这些核染料结合 DNA 或 RNA 后会影响到核酸的正常功能，破坏转录和复制，而 Cell Tracker CM-DiI 染料则可以正常追踪细胞而不破坏他们的功能。

**Q2：我想做一个大约 4 小时的细胞迁移研究，需要使用染料对细胞进行荧光标记。有什么建议吗？**

答：Cell Tracker CM-DiI 因带有温和的巯基反应氯甲基取代基，该取代基通过与含巯基的肽和蛋白质共价结合，从而提供更好的保留时间，但因为不同细胞，染料保存时间可能不一，故具体可以在细胞中存在多久，需要客户通过实验确定。

## 7 注意事项

- 储液建议分装放置在 -20°C，避免反复冻融。
- 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。