

MitoScene™ Red CMXRos (线粒体红色荧光探针)

产品介绍

MitoScene™ Red CMXRos 是一种氧化型红色荧光染料，含有氯甲基官能团，可以与有活性的线粒体发生特异性弱巯基反应可共价结合到线粒体上，以标记线粒体。MitoScene™ Red CMXRos 只需与活细胞简单孵育即可被动运输穿过细胞膜并直接聚集在活性线粒体上，该染料的积累大部分取决于膜电位的高低。一旦线粒体被染色后，还可根据后续实验的需求用醛类固定剂进行固定。对于免疫组化及原位杂交实验，细胞需先经过透化，MitoScene™ Red CMXRos 还可染色透化细胞的线粒体，但荧光亮度会有所降低。该染料适合双标记实验，其红色荧光与其他的绿色荧光探针可以很好地区分开来。

传统的线粒体荧光探针如 TMR 和罗丹明 123，在线粒体膜电位丧失即会被洗掉，从而在一些需要细胞进行醛类固定或者包含线粒体能量状态影响因子的实验中，使其应用大受限制。

以贴壁细胞(盖玻片)举例，每个样本 100 μL 染色工作液(500 nM)，50 μg 配制的工作液大概可以用于 1880 个样本。

应用范围

线粒体探针、凋亡细胞线粒体膜电位检测

产品货号

M4067S/M4067L

储运条件

-20℃ 干燥避光保存，有效期见外包装；冰袋运输。

产品特点

稳定性好： 荧光亮度强且可用于染色后固定的实验；

信噪比高： 特异性结合细胞线粒体，荧光亮度强且背景低；

批间差小： 公司自研产品，批间差稳定；

使用方便： 可搭配我司其它试剂使用，方便灵活。

产品组分

组分	M4067S	M4067L
MitoScene™ Red CMXRos (线粒体红色荧光探针)	50 μg	20×50 μg

产品参数

外观： 可溶于 DMSO 的紫色固体

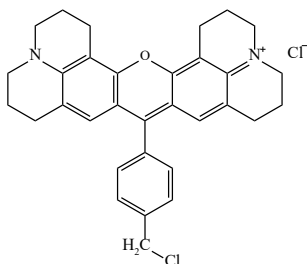
Ex/Em： 579/599 nm

CAS 号： 167095-09-2

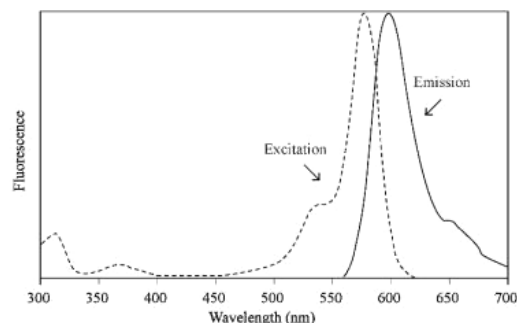
分子式： C₃₂H₃₂Cl₂N₂O

分子量： 531.5

分子结构图：



光谱图：



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。
- 若该染料一次用量比较少，建议将储液进行分装后-20℃避光保存。
- 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。
- 对于不同的细胞和组织，应选择合适的孵育时间和染色液浓度。
- 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。

自备材料

- 耗材
离心管
- 试剂
(1) 无水 DMSO 或 DMF (2) HBSS (含钙镁离子) 或基础培养基 (3) 完全培养基
- 仪器
荧光显微镜或激光共聚焦显微镜

使用方法

- 储液制备：室温复温 1 管 MitoScene™ Red CMXRos 染料后，瞬时离心 30 s 将染料离心至管底，加入 470 μL 无水 DMSO 或 DMF，溶解混匀，配制成 200 μM 的储液。

注：配制好的储液建议分装保存放置-20℃，且最好用封口膜缠紧管盖。

- 工作液制备：用 HBSS (含钙镁离子) 或基础培养基将储液进行稀释配制成 20~200 nM 的工作液。

注：(1) 工作液使用前需 37℃预温育。

(2) 最佳染色浓度可因细胞类型和应用而异。建议使用浓度在 20-200 nM 之间的染料进行初步测试。在较高浓度时，除线粒体以外的其他细胞结构可能被染色。

- 细胞染色：取出预培养的生长对数期细胞，除去培养基，加入适量体积的工作液，37℃孵育细胞 15 min 或更长时间。

注：(1) 如细胞为悬浮细胞，先将细胞离心收集，再用工作液进行重悬染色。

(2) 较长的染色时间可能会导致非特异染色，具体染色时间需根据细胞自行摸索。

- 弃去含有 MitoScene™ Red CMXRos 的工作液，向细胞中添加 37℃预温育的新鲜完全培养基。

注：悬浮细胞，可先离心，弃去上层清液后，用 37℃预温育的新鲜完全培养基重悬细胞。

- 用荧光显微镜或激光共聚焦显微镜检测。

注：荧光显微镜的滤光片选择 TRITC 滤光片。

- 细胞固定 (可选)

(1) 染色结束后，用培养液或缓冲液清洗细胞两次。

(2) 用新鲜配制且预热的含 2%~4% 甲醛的缓冲液或培养液进行细胞固定。经验证，本染料由含 3.7% 甲醛的完全培养液于 37℃孵育内皮细胞 15 min 能起到良好的固定效果。

(3) 吸除固定液，用适当缓冲液清洗细胞 2 次。

7. 细胞透化（可选）

- (1) 对于需要细胞透化的实验，可将已固定的细胞直接加入含有去污剂如 Triton X-100 的缓冲液中孵育。透化结束后，用缓冲液清洗细胞 2 次，即可进行后续实验。经检测，利用含 0.2% Triton X-100 的 PBS 孵育内皮细胞 10 min 可以达到良好的透化效果。
- (2) 另外，可利用预冷的丙酮透化 5 min，之后用 PBS 清洗细胞。经验证，即使后继没有进一步的抗体标记，丙酮透化处理也可降低背景信号。

同系列产品

产品货号	产品名称	选购指南
J6004	JC-1 线粒体膜电位检测试剂盒	细胞凋亡早期线粒体膜电位检测，低电位绿色，高电位红色，活细胞染料
J4001	JC-1 线粒体荧光探针	J6004 的线粒体探针单组分
J4061	JC-10 线粒体荧光探针	JC-1 (J4001) 的升级产品
M4063	MitoScene™ Green I (线粒体绿色荧光探针)	线粒体绿色荧光探针，不依赖膜电位，活细胞染料，nM 水平标记
M4064	MitoScene™ Green II (线粒体绿色荧光探针 II)	线粒体绿荧光探针，不依赖膜电位，活细胞染色，nM 水平标记，线粒体定位染色
M4067	MitoScene™ Red CMXRos (线粒体红色荧光探针)	线粒体红色荧光探针，依赖膜电位，细胞染色后可固定
M4045	MitoScene™ Far-red (线粒体远红外荧光探针)	线粒体远红外荧光探针，依赖膜电位，可监测细胞凋亡过程膜电位变化
N4002	NAO (壬基吖啶橙)	吖啶橙衍生物，不依赖膜电位，活细胞线粒体完整性检测
R4056	Rhodamine 123 (罗丹明 123)	绿色荧光探针，依赖膜电位，活细胞染色
T4057	TMRE (四甲基罗丹明乙酯)	依赖线粒体膜电位，活细胞染料
T4058	TMRM (四甲基罗丹明甲酯)	依赖线粒体膜电位，活细胞染料
D4015	DASPEI 线粒体荧光探针	苯乙烯基红色荧光染料，活细胞染料
D4013	4-Di-1-ASP 线粒体荧光探针	苯乙烯基染料，活细胞染色