



## MitoSOX Red Mitochondrial Superoxide Indicator

### MitoSOX Red 红色线粒体超氧化物荧光探针

#### 产品简介

线粒体超氧化物 (Mitochondrial superoxide) 是氧化磷酸化的副产物。一条紧密偶联的电子运传递链中约 1-3% 被消耗的线粒体氧不能完全被还原, 这些 ‘遗漏’ 的电子能与分子氧快速反应产生超氧阴离子, 即线粒体中含量最高的活性氧 (ROS) 分子。细胞过氧化物生成量的增加在心血管疾病中得到阐释, 这些疾病包括高血压、动脉粥样硬化和糖尿病相关的血管损伤, 以及神经退化疾病如帕金森疾病, 阿尔茨海默病和肌萎缩性 [脊髓] 侧索硬化 (ALS)。

MitoSOX Red Mitochondrial Superoxide Indicator, 一种新型线粒体荧光探针, 可特异性靶向线粒体, 从而选择性检测线粒体内的超氧化物。该探针可透过活细胞膜, 并选择性进入线粒体。一旦进入线粒体, 该探针即可被超氧化物氧化发出红色荧光。本品可被超氧化物而非其他活性氧类 (ROS) 和活性氮类 (RNS) 快速氧化。氧化产物结合核酸后, 可产生大量荧光。本品以粉末形式提供。

#### 产品组成

名称	编号	Storage
MitoSOX Red 红色线粒体超氧化物荧光探针	FS1352 50ug	-20°C 避光干燥保存
使用说明书		1 份

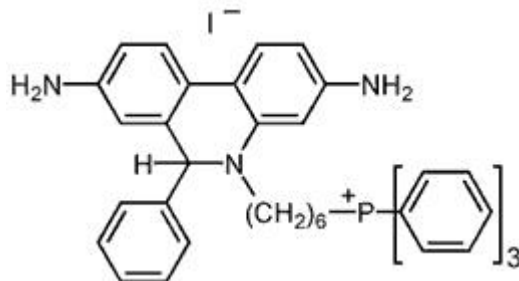
保存及运输: -20°C 避光干燥保存, 至少 1 年有效。运输: 冰袋运输。

#### 产品特性

分子式:  $C_{43}H_{43}N_3IP$

分子量: 759.71

外观: 棕色固体 (tan solid)



结构式:

溶解性: DMSO (5 mM), 往 50 μg 粉末内加入 13 μl DMSO 即可制成 5mM 储存液。



## 使用方法

### 1. 储存液制备 (5 mM)

1-1: 本品是以粉末形式提供, 使用前需将本品回温至室温。

1-2: 向 50  $\mu\text{g}$  MitoSOX Red Mitochondrial Superoxide Indicator 中加入 13  $\mu\text{L}$  细胞培养级或超纯 DMSO (CAT: #FS0306), 混匀即可配制成 5 mM 的储存液。

2. 操作方法(【注】不同的实验目的使用不同的探针浓度, 以下的起始操作条件仅作参考, 可根据细胞类型和其他的相关因素进行适当调整。)

#### 2-1. 15 $\mu\text{M}$ 工作液的配制:

用合适缓冲液(如 HBSS, 含  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ ) 1000 倍稀释上述 MitoSOX Red Mitochondrial Superoxide Indicator 5 mM 储存液至其终浓度为 5  $\mu\text{M}$ 。

【注】: MitoSOX Red Mitochondrial Superoxide Indicator 工作液浓度不能超过 5  $\mu\text{M}$ , 否则会有细胞毒性, 如改变线粒体形态, 荧光素会重新分配到细胞核和细胞质中。

2-2. 加载细胞: 加入 1-2mL 探针工作液充分覆盖爬片生长的细胞, 于 37  $^{\circ}\text{C}$  避光孵育 10 min。

2-3. 清洗: 用预热的合适缓冲液轻洗细胞 3 次。

2-4. 镜检: 选择合适的复染液对细胞进行复染, 封片后进行观察。

## 注意事项

1) 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。

2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 相关产品

货号	名称	规格
FS0306	二甲基亚砜 DMSO (细胞培养级)	100ml
FS1348	FeRhoNox-1 ( $\text{Fe}^{2+}$ indicator) 亚铁离子荧光探针	50ug
FS1353	MitoTracker®Red CMXRos 红色线粒体荧光探针	50ug
FS1354	MitoTracker®Red CM-H2XRos 红色线粒体荧光探针	50ug
FS1355	MitoTracker®Green FM 绿色线粒体荧光探针	50ug
FS1356	MitoTracker®Deep Red FM 深红色线粒体荧光探针	50ug
FS1359	BODIPY 558/568 C12 脂质转运荧光探针	1mg
FS1360	C11 BODIPY 581/591 脂质过氧化荧光探针	1mg