

**产品名称：**超氧化物阴离子荧光探针—DHE

**产品货号：**RA20030

## 基本信息

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| 中文名称         | 超氧化物阴离子荧光探针—DHE                     |
| 英文名称         | Dihydroethidium (Hydroethidine;DHE) |
| 产品规格         | 1 mL                                |
| 存储条件         | -20℃，避光保存                           |
| 运输条件         | 低温                                  |
| 有效期          | 12 个月                               |
| 激发/发射波长（未氧化） | 355/420nm                           |
| 激发/发射波长（氧化后） | 518/610nm                           |

## 产品介绍

DHE(Dihydroethidium), 可自由透过活细胞膜进入细胞内, 并被细胞内的 ROS 氧化, 形成氧化乙锭; 氧化乙锭可掺入染色体 DNA 中, 产生红色荧光。根据活细胞中红色荧光的产生, 可以判断细胞 ROS 含量的多少和变化。DHE 在细胞内主要被超氧阴离子型 ROS 氧化, 用流式细胞仪或荧光显微镜可直接观察, 是一种快速简便的组织或培养活细胞中 ROS 经典检测方法。

## 实验步骤

### 1. 染色方法:

- (1) 探针溶液可在新鲜培养液、缓冲盐溶液或组织灌流液中稀释到所需浓度, 以此染色液更换细胞培养液或灌流液; 也可直接向细胞孵育液或灌流液中加入探针至所需浓度。
- (2) 依据细胞 ROS 含量的不同, DHE 终浓度可选择在 1  $\mu$ M~100  $\mu$ M 的范围, 孵育时间可选择 10~90 min。孵育可在 37℃或室温进行, 要求避光。
- (3) 孵育结束后, 用新鲜溶液清洗细胞或组织。

### 2. 荧光显微照相操作方法:

- (1) 对贴壁生长细胞或活组织, 可直接在荧光显微镜下观察; 对悬浮生长细胞, 取 25-50  $\mu$ L 细胞悬液滴到一张显微载玻片上, 再盖上一张盖玻片。
- (2) 荧光显微镜下, 用蓝光或绿光激发, 观察和拍摄细胞红色发射图像, ROS 阳性细胞在整个核区被染成红色; 用紫外光激发时, 胞浆中未氧化的 DHE 可发出蓝色荧光。

### 3. 流式细胞分析操作方法:

- (1) 对贴壁生长细胞, 用胰酶消化制备成单细胞悬液; 对悬浮生长细胞, 直接收集细胞。用 0.5~1 mL 冰冷 PBS 重悬细胞(5~10 万)。

**产品名称：**超氧化物阴离子荧光探针—DHE

**产品货号：**RA20030

---

(2) 采用 480~535 nm 波长激发，测定 590 nm~610 nm 以上的发射，细胞应可分成两个亚群：ROS 阴性细胞仅有很低的荧光强度，ROS 阳性细胞有较强的红色荧光。

### **注意事项**

1. DHE 在光照和空气中易被氧化，注意避光保存。
2. 为避免反复冻融，可对本产品进行小量分装。
3. 该试剂可用于体外培养活细胞、培养或灌流组织及组织冰冻切片的检测。
4. 对不同的细胞和组织，应选择合适的孵育时间和浓度，以观察 ROS 的变化。

**备注：该试剂仅供科研使用！**