



FeRhoNox-1 (Fe²⁺indicator) 亚铁离子荧光探针

产品简介

FeRhoNox-1, 也称为 RhoNox-1, 是一种活跃的荧光探针, 特异性检测不稳定的铁(II)离子 (Fe²⁺)。一旦与 Fe²⁺反应后, 不可逆的生成一种橙色 (红色) 荧光产物 (Absmax=540nm, FLmax=575nm, 图 1.FeRhoNox-1 的光谱特征)。生理浓度下的铁 (III) 离子 (Fe³⁺) 或其它除铁离子以外的二价金属离子都不会使其荧光增强 (见图 2.FeRhoNox-1 的选择性) .FeRhoNox-1 的反应特异性)。FeRhoNox-1 具细胞膜渗透性和高选择性, 适用于活细胞内 Fe²⁺的检测, 倾向定位在高尔基体。

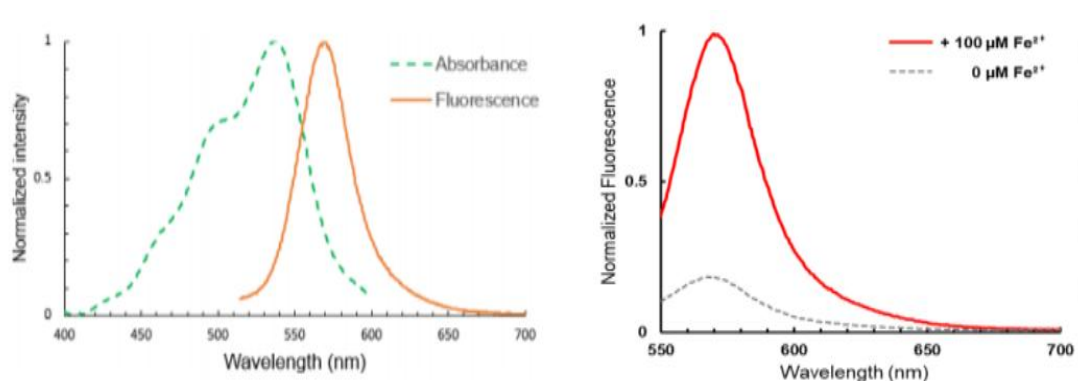


图 1. FeRhoNox-1 的光谱特征。FeRhoNox-1 与 Fe²⁺反应后吸收和发射光谱 (上)。FeRhoNox-1 在 37°C, 与 Fe²⁺反应 1h 后, 荧光明显增强。最大荧光峰约在 575nm。

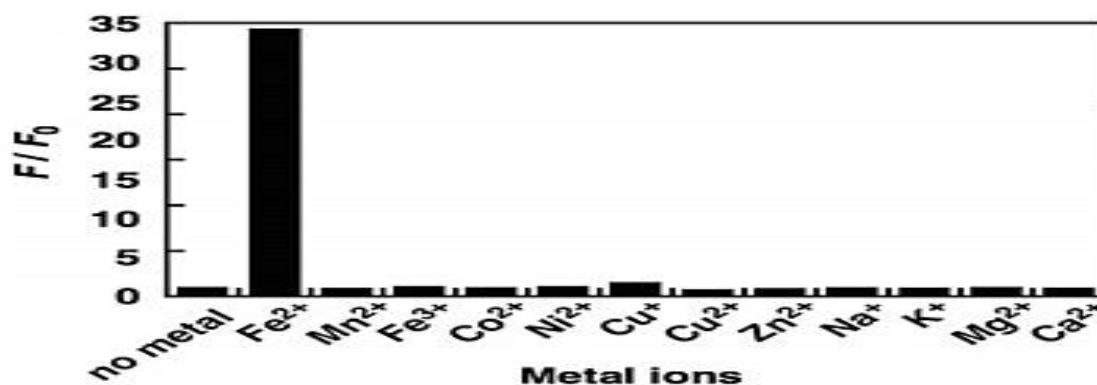


图 2. FeRhoNox-1 的选择性。FeRhoNox-1 仅与 Fe²⁺反应。

产品组成

| 名称 | 编号 | FS1348 | FS1348 | Storage |
|---|----|--------|--------|------------------|
| FeRhoNox-1 (Fe ²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针 | | 50ug | 2×50ug | -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。



操作步骤

1. 需要自行准备的材料

1.1 细胞培养级或超纯 DMSO (CAT: #FS0306) 【强烈建议将高纯的 DMSO 分装成单次用量保存在极低温冷冻室内, 比如-80℃, 避免吸潮。降解的 DMSO 可能会增加 FeRhoNox-1 的背景信号】

1.2 合适的清洗和观察缓冲液 (比如: PBS, pH 7.4; HBSS; 等)。[注意]不要含有酚红。

2. 探针准备

2.1 从冰箱取出 FeRhoNox-1, 置于室温回温至少 30min, 将其置于微量离心机内低速离心。将瓶内的粉末离心到管底后, 再开盖。

2.2 往一管 FeRhoNox-1 (50 μg) 内加入 109 μl 高质量 DMSO, 用枪反复吹吸 5 次或以上, 使其完全溶解即得到 1mM FeRhoNox-1 储存液。建议单次用完储存液, 若实在用不完, 请根据单次用量分装, 置于-80℃避光保存。用中性缓冲液来稀释储存液。

2.3 于正式实验前, 用 HBSS 或其他中性缓冲液来稀释 1mM FeRhoNox-1 储存液到所需工作浓度 (比如: 5 μM), 工作液需现配现用, 尽快用完。

3. 染色步骤

3.1 从玻璃底培养皿上培养的细胞中吸掉培养液。

3.2 吸掉上清液, 用 HBSS 清洗细胞 2 次。

3.3 加入含 5 μM FeRhoNox-1 的染色工作液, 于 37℃, 5% CO₂ 培养箱中孵育 60min。

3.4 在荧光显微镜下观察细胞。

4. 荧光检测

对于荧光激发: 通用的绿色激发滤片比如 Cy3 或四甲基罗丹明 (TMR) 检测用的滤片。

对于激光激发: 532nm 或 543nm 激光器比较适合。发射波长为 570nm 左右。

注意事项

- 1) FeRhoNox-1 倾向定位在高尔基体, 但也可能检测细胞质池内的 Fe²⁺, 目前针对这一点未做明确评估。
- 2) 酸性溶液会氧化 FeRhoNox-1, 严重影响探针的效率。
- 3) 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。
- 4) 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 |
|--------------|---|-------|
| FS1360-50UG | C11 BODIPY 581/591 脂质过氧化荧光探针 | 1mg |
| FS1359-1MG | BODIPY 558/568 C12 脂质转运荧光探针 | 1mg |
| FS0306-100ML | 二甲基亚砷 DMSO (细胞培养级) | 100ml |
| FS1349-24UG | FerroOrange (Fe ²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针 | 24ug |