

FeRhoNox-1 (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5886-50ug	FeRhoNox-1 (Fe ²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针	50ug
NBS5886-100ug	FeRhoNox-1 (Fe ²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针	2x50ug
NBS5886-250ug	FeRhoNox-1 (Fe ²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针	5x50ug

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。

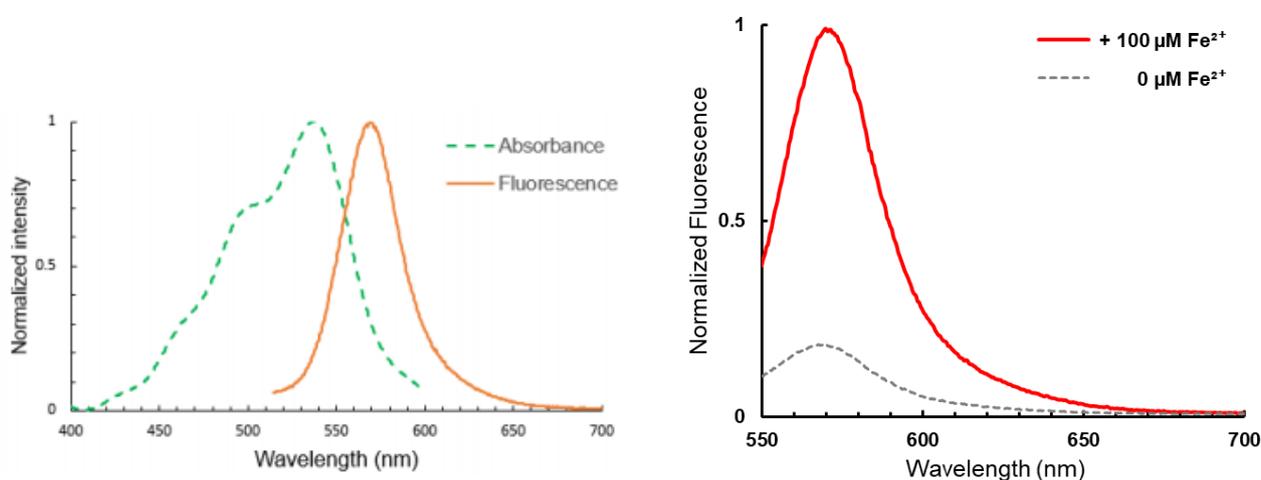


图 1. FeRhoNox-1 的光谱特征。 FeRhoNox-1 与 Fe²⁺反应后吸收和发射光谱 (上)。

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。

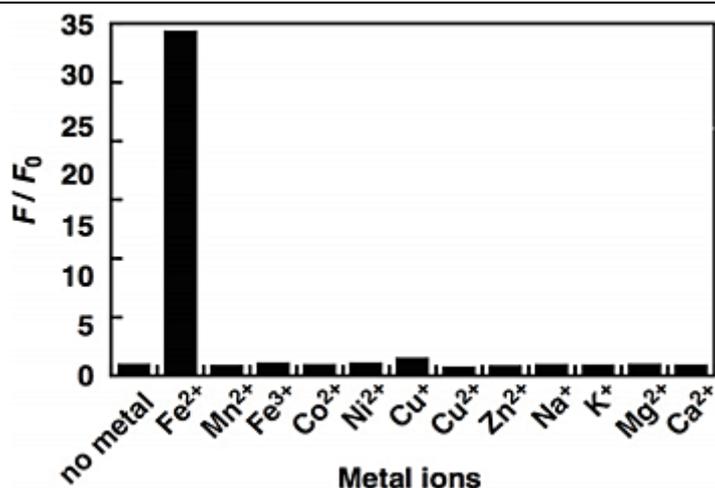


图 2. FeRhoNox-1 的选择性。FeRhoNox-1 仅与 Fe²⁺ 反应。

保存条件:

-20°C 避光干燥保存, 至少 1 年有效。

产品使用:

1. 需要自行准备的材料

1.1 细胞培养级或超纯 DMSO 【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°C, 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 (50μg) 内加入 109μl 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°C 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: 5μM), 工作液需现配现用, 尽快用完。【注意: 酸性溶液会氧化 FeRhoNox-1, 严重影响探针的效率】。

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 μ M FeRhoNox-1 的染色工作液，于 37 $^{\circ}$ C，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。

附录 F eRhoNox-1 的染色示例

I. HepG2 细胞

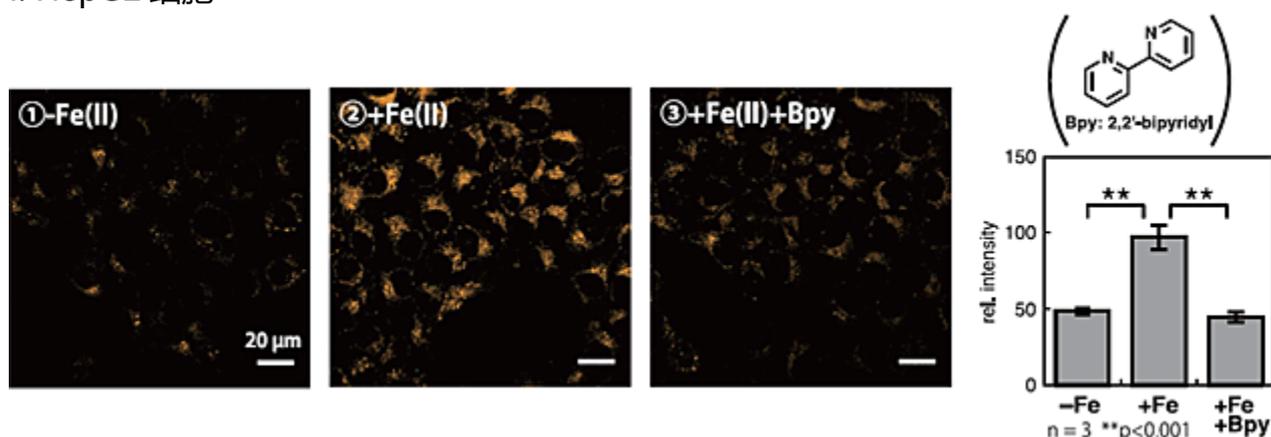


图 3. FeRhoNox-1 在 HepG2 活细胞内的成像检测。

① -Fe(II)：细胞未添加亚铁离子（100 μ M 硫酸亚铁铵）；

② +Fe(II)：细胞加载亚铁离子；

③ +Fe(II)+Bpy：细胞加载亚铁离子，之后用加入铁离子螯合剂 Bpy。图②荧光增强，而图③荧光降低。此结果与 FeRhoNox-1 特异性检测 Fe(II)的特征一致。

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. 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。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS5878-5mg</u>	<u>Ferrostatin-1 铁死亡抑制剂</u>	5mg
<u>NBS5879-1mg</u>	<u>Erastin 爱拉斯汀 (铁死亡激活剂)</u>	1mg
<u>NBS5880-10mg</u>	<u>(1S,3R)-RSL3 (GPx4 inhibitor)谷胱甘肽过氧化物酶 4 抑制剂</u>	10mg
<u>NBS5881-1mg</u>	<u>BCP-T.A. (Ferroptosis inducer)铁死亡诱导剂</u>	1mg
<u>NBS5882-2mg</u>	<u>Liproxstatin-1 铁死亡抑制剂</u>	2mg
<u>NBS5883-1g</u>	<u>Deferiprone (DFP)去铁酮 (铁螯合剂)</u>	1g
<u>NBS5884-25mg</u>	<u>Deferoxamine Mesylate 甲磺酸去铁胺 (铁螯合剂)</u>	25mg
<u>NBS5885-1mg</u>	<u>FINO2(Ferroptosis inducer)铁死亡诱导剂</u>	1mg
<u>NBS5886-50ug</u>	<u>FeRhoNox-1 (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针</u>	50ug
<u>NBS5887-24ug</u>	<u>FerroOrange (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针</u>	24ug
<u>NBS5888-50nmol</u>	<u>FerroFarRed (Fe²⁺ indicator) 亚铁离子荧光探针</u>	50nmol