

二氢罗丹明 123 说明书

货号: ID3720

保存: Powder:-20°C,2 years;Insolvent(母液):-20°C,6 months;-80°C,1 year (protect from light)

产品简介

二氢罗丹明 123 (Dihydrorhodamine 123, DHR123) 是罗丹明 123 的还原形式, 是一种常用的荧光线粒体染料。二氢罗丹明 123 本身是不发荧光的, 它能够很容易穿透细胞膜进入细胞, 并被细胞内的氧化性物质或氧化还原系统氧化成可发荧光的罗丹明 123, 后者聚集在线粒体膜上, 发射亮绿色荧光。单一的一氧化氮 (NO), 超氧化物, 或过氧化氢 (H₂O₂) 不能氧化二氢罗丹明 123, 但是, 当这些活性氧物质与其他细胞组分比如细胞色素 c 氧化酶或 Fe²⁺ 联合起来能够氧化 DHR 123 生成罗丹明 123。荧光信号可以通过荧光计, 流式细胞仪或荧光显微镜检测。

二氢罗丹明 123 可用于检测活性氧 (ROS), 包括超氧化物 (在过氧化物酶或细胞色素 c 存在下) 和过氧亚硝酸盐。二氢罗丹明 123 广泛地用于多种细胞, 例如人中性粒细胞、肺肿瘤 SPC-A-1 细胞、内皮细胞、HaCaT 细胞、嗜酸性细胞、鼠肥大细胞、几内亚猪中性粒细胞、软骨细胞、鼠近端肾小管细胞等。

产品参数

Ex/Em: 488/525nm

CAS : 109244-58-8

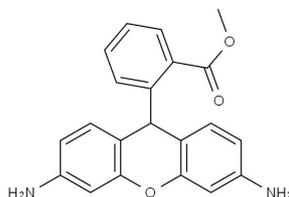
分子式: C₂₁H₁₈N₂O₃

分子量: 346.38

纯度: HPLC ≥ 95%

外观: Solid

溶解性: Soluble in DMSO(Need ultrasonic)



使用说明 (仅供参考)

制备储存液

用 DMSO 配制 5 mM 的储备液。如: 1.7 mg DHR123 粉末溶于 982 μL DMSO 中。

注: a. 未使用的储存液建议分装储存在 -20°C, 避免反复冻融。

b. 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO。

工作液的配制

用合适的缓冲液 (如: 无血清培养基 或 PBS 等) 稀释储备液, 配制成 5 μM 的 DHR123 工作液。

注: a. 工作液最终浓度建议根据不同细胞系和实验体系来优化。

b. 发现较难溶解时可以适当超声处理以促进溶解。

c. 请根据实际情况调整工作液浓度, 且现用现配。

贴壁细胞染色

- 1) 选择合适细胞密度接种贴壁细胞，过夜培养。
- 2) 可以选择感兴趣的药物干预细胞，继续培养一定时间。
- 3) 吸去细胞培养液，加入 DHR 123 工作液进行染色。
- 4) 37°C 细胞培养箱孵育 15-60 分钟。
- 5) 吸去染色液，用 PBS 洗涤细胞，用荧光显微镜观察。

悬浮细胞染色

- 1) 培养足够量的悬浮细胞 (1×10^6 个细胞/mL)。
- 2) 如果要进行药物刺激，在细胞中加入感兴趣的药物进行干预，继续培养一定时间。
- 3) 离心收集并用 PBS 洗涤细胞。
- 4) 加入 DHR 123 工作液重悬细胞，37°C 避光孵育 15-60 分钟。
- 5) 用流式细胞仪检测。也可以取细胞悬液制成玻片形式在荧光显微镜下检测。

注意事项

1. 由于细胞种类和实验体系不同，DHR 123 工作液浓度和孵育时间可以根据预实验或参考文献自行调整。
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。
4. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。

相关产品

IR1800 Rhodamine 123 罗丹明 123

IT3860 TMRM Perchlorate

IJ0310 JC-10 线粒体膜电位荧光探针

IJ0300 JC-1

ID5580 DiOC6(3)膜电位荧光探针

ID5590 DiOC2(3)膜电位荧光探针

ID3530 2-Di-I-ASP

IA8080 10-壬基溴代吖啶橙

IF1770 线粒体红色荧光探针

IF1780 线粒体绿色荧光探针

ID5530 DASPEI

ID5540 4-Di-I-ASP