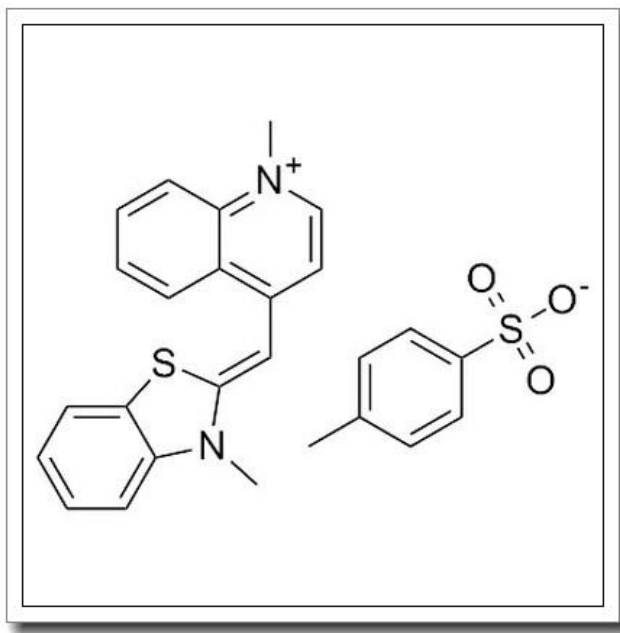


噻唑橙

thiazole orange



产品基本信息

属性	值
化学名称	thiazole orange
中文名称	噻唑橙
CAS 号	107091-89-4
分子式	C ₂₆ H ₂₄ N ₂ O ₃ S ₂
分子量	476.61
纯度	>96%

产品说明

产品说明：噻唑橙 (Thiazole Orange)

1. 产品概述与化学特性

噻唑橙 (CAS 号: 107091-89-4) 是一种荧光染料, 化学名称为 thiazole orange, 分子式为 $C_{26}H_{24}N_2O_3S_2$, 分子量为 476.61。其纯度通常高于 96%, 外观为橙色至红色固体粉末。该化合物属于噻唑类衍生物, 具有优异的荧光特性, 尤其在结合核酸后荧光强度显著增强。噻唑橙在溶液中表现出良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 但在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

噻唑橙是一种经典的核酸荧光染料, 能够特异性地与 DNA 和 RNA 结合, 并在结合后产生强烈的荧光信号。其荧光特性使其成为核酸检测和定量分析的重要工具。噻唑橙对核酸的亲合力高, 且荧光背景低, 因此在分子生物学和细胞生物学研究中具有重要价值。此外, 它还可用于活细胞染色, 帮助研究人员观察核酸的动态变化。

3. 主要应用领域与具体用途

噻唑橙广泛应用于以下领域:

- 核酸染色: 用于凝胶电泳中 DNA 和 RNA 的荧光标记与检测。
- 流式细胞术: 作为荧光探针, 用于细胞周期分析和核酸含量测定。
- 活细胞成像: 用于实时观察细胞内核酸的分布与动态变化。
- 分子诊断: 在 PCR 和其他核酸扩增技术中作为荧光标记物。

4. 储存条件与使用建议

噻唑橙应避光保存, 建议储存在 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 以保持其稳定性和荧光性能。使用时需避免反复冻融, 建议分装后保存。溶解时优先使用 DMSO 或甲醇作为溶剂, 配制工作液后应尽快使用, 避免长时间暴露于光照或高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过 HPLC 检测确认, 确保批次间一致性。使用时需佩戴适当的防护装备, 如手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。噻唑

橙对环境可能有一定影响，应按照实验室废弃物处理规范进行处置。如需进一步的安全信息，请参考产品安全数据表（MSDS）。