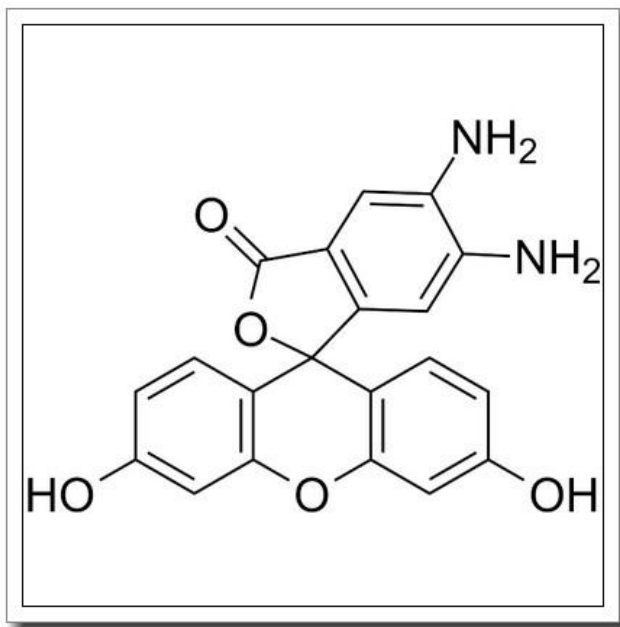


4,5-二氨基荧光黄

4,5-Diaminofluorescein-Isopropanol adduct (1:2)



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,5-Diaminofluorescein-Isopropanol adduct (1:2)
中文名称	4,5-二氨基荧光黄
CAS 号	205391-01-1
分子式	C ₂₀ H ₁₄ N ₂ O ₅
分子量	362.336
纯度	>96%

产品说明

4,5-二氨基荧光黄 (4,5-Diaminofluorescein-Isopropanol adduct (1:2)) 是一种高纯度荧光染料, CAS 号为 205391-01-1, 分子式为 C₂₀H₁₄N₂O₅, 分子量为 362.336。该化合物以异丙醇加合物形式存在, 纯度超过 96%, 具有优异的荧光性能和稳定性。其结构中的二氨基基团使其能够与多种活性基团发生反应, 广泛应用于生物标记和检测领域。

1. 产品概述与化学特性

4,5-二氨基荧光黄是一种黄色至橙红色粉末, 可溶于极性有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水。其荧光特性受 pH 值影响, 在碱性条件下荧光强度显著增强。该化合物在紫外光激发下发射绿色荧光, 最大激发波长约为 490 nm, 发射波长约为 520 nm, 适合用于荧光标记和检测实验。

2. 生物化学功能与重要性

4,5-二氨基荧光黄是一种重要的荧光探针, 常用于检测活性氧物种 (ROS) 和一氧化氮 (NO)。其氨基基团可与 ROS 或 NO 反应, 生成具有更强荧光的产物, 从而实现目标分子的高灵敏度检测。该特性使其在氧化应激研究和信号通路分析中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于细胞生物学、分子生物学和医学研究领域。具体用途包括:

- 作为荧光标记物用于活细胞成像和流式细胞术。
- 用于检测细胞内 ROS 和 NO 水平, 研究氧化应激相关疾病。
- 作为荧光底物用于酶活性测定, 如过氧化物酶和氧化酶的分析。
- 在药物筛选和毒理学研究中作为荧光指示剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 避光干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需溶解于适当溶剂 (如 DMSO), 配制后建议分装保存以减少降解。工作液需现配现用, 避

免长时间暴露于光照或高温环境。实验过程中需注意避光操作，以确保荧光信号的稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物可能对环境有害，需按照实验室废弃物处理规范处置。实验数据表明，该产品在推荐条件下稳定性良好，但长期储存可能发生轻微降解，建议在使用前进行质量验证。