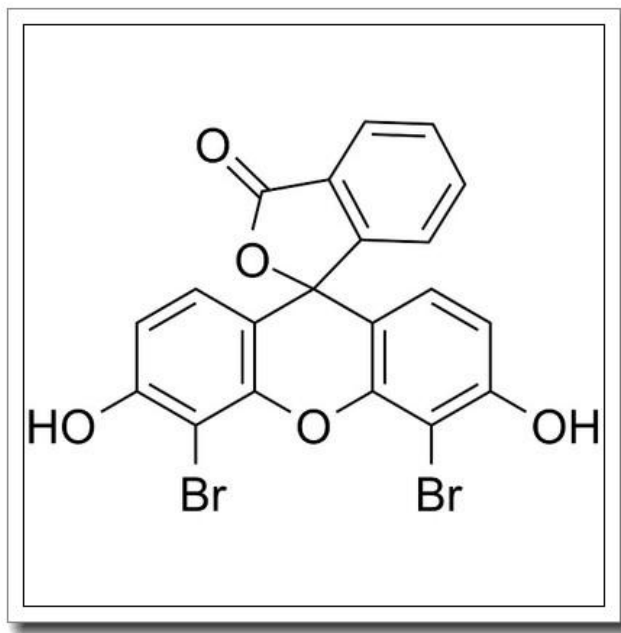


二溴荧光素

4',5'-Dibromofluorescein



产品基本信息

属性	值
化学名称	4',5'-Dibromofluorescein
中文名称	二溴荧光素
CAS 号	596-03-2
分子式	C ₂₀ H ₁₀ Br ₂ O ₅
分子量	490.098
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

二溴荧光素 (4',5'-Dibromofluorescein, CAS 号: 596-03-2) 是一种溴代荧光素衍生物, 分子式为 C₂₀H₁₀Br₂O₅, 分子量为 490.098。该化合物为橙红色至红棕色粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子取代增强了荧光性能和稳定性, 使其在特定波长下 (如紫外光或蓝光激发) 表现出显著的荧光特性。二溴荧光素易溶于有机溶剂 (如乙醇、DMSO), 微溶于水, 其溶液呈黄色至橙色。

2. 生物化学功能与重要性

二溴荧光素作为一种荧光标记物和指示剂, 在生物化学研究中具有重要作用。其荧光特性使其可用于追踪分子动态、检测酶活性或作为 pH 指示剂 (在酸性至中性范围内荧光强度变化显著)。此外, 溴原子的引入提高了其光稳定性和抗猝灭能力, 适用于长时间或高强度的荧光实验。

3. 主要应用领域与具体用途

二溴荧光素广泛应用于分子生物学、细胞成像和工业检测领域。具体用途包括:

- 荧光标记: 用于标记蛋白质、核酸或其他生物分子, 便于显微观察或流式细胞分析。
- 酶活性检测: 作为底物或产物指示剂, 监测水解酶或氧化还原酶的活性。
- 工业染料: 作为纺织品或塑料的着色剂, 或用于墨水制造。
- 环境监测: 检测水体或土壤中的金属离子或污染物。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 建议储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。配制溶液时应选择兼容的溶剂 (如 DMSO 或乙醇), 并避免强酸或强碱环境以免影响荧光性能。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供批次相关的质检报告。二溴荧光素对眼

睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应在通风橱中进行。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。