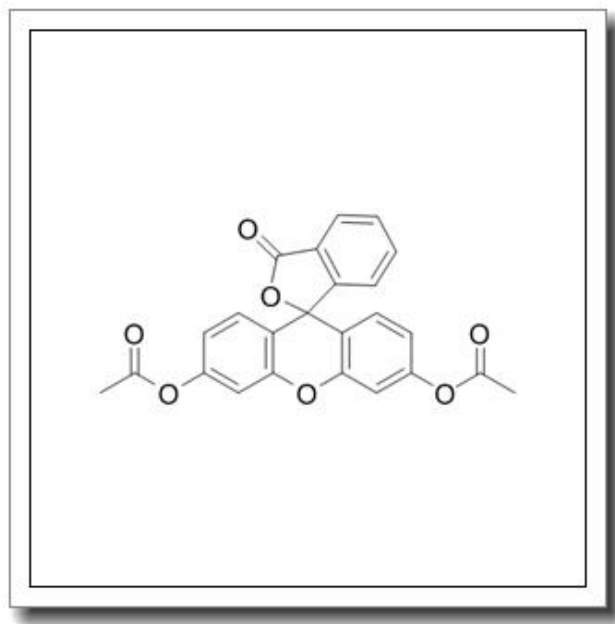


荧光素二乙酸盐

Fluorescein Diacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fluorescein Diacetate
中文名称	荧光素二乙酸盐
CAS 号	596-09-8
分子式	C ₂₄ H ₁₆ O ₇
分子量	416.38
纯度	≥ 96%

产品说明

荧光素二乙酸盐 (Fluorescein Diacetate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

荧光素二乙酸盐 (CAS 596-09-8) 是一种重要的荧光探针前体化合物, 分子式为 $C_{24}H_{16}O_7$, 分子量 416.38。本品为黄色至橙黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有优异的脂溶性和膜通透性。其化学结构中的乙酰基团使其在未活化状态下荧光微弱, 经酯酶水解后转化为强荧光产物荧光素, 这一特性使其成为细胞活性检测的理想工具。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为非荧光前体, 可自由穿透活细胞膜。在细胞内酯酶作用下, 乙酰基被水解脱落, 释放出具有强绿色荧光 (激发/发射波长约 490/514nm) 的荧光素分子。这种转化过程与细胞代谢活性直接相关, 使其成为评估细胞活力、膜完整性和酶活性的特异性指标, 在细胞生物学研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 细胞活力检测: 广泛应用于哺乳动物细胞、植物原生质体等活细胞标记
- (2) 酶动力学研究: 作为酯酶底物用于酶活性测定
- (3) 细胞增殖与毒性检测: 用于药物筛选和毒理学研究
- (4) 微生物检测: 评估细菌、酵母等微生物群体的代谢活性
- (5) 膜通透性研究: 配合流式细胞术分析细胞膜完整性

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20°C 避光干燥环境中, 保质期 24 个月。使用前需用无水 DMSO 配制储存液 (推荐浓度 10mM), 避免反复冻融。工作浓度通常为 1-10 μM , 具体需根据实验体系优化。注意避光操作, 建议在染色后 30 分钟内完成检测以获得最佳信号。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度, 批号相关 COA 可应要求提供。作为生化试剂, 使用时需佩戴防护装备, 避免吸入或皮肤直接接触。MSDS 数据显示其急性毒性较低 (LD50

>2000mg/kg)，但仍需按实验室规范处理废弃物。与强氧化剂不相容，意外接触时请立即用大量清水冲洗并就医。