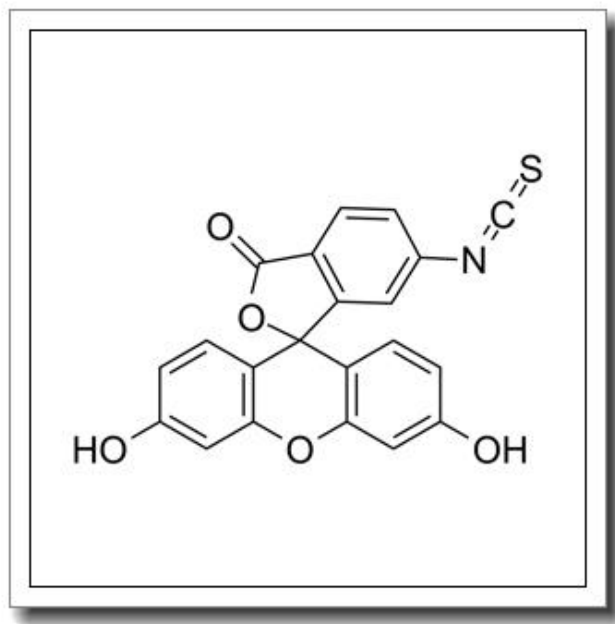


## 6-荧光素异硫氰酸酯

*3',6'-dihydroxy-5-isothiocyanatospiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3',6'-dihydroxy-5-isothiocyanatospiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one
中文名称	6-荧光素异硫氰酸酯
CAS 号	18861-78-4
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>11</sub> N <sub>0</sub> S <sub>0</sub> O <sub>5</sub>
分子量	389.381
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 6-荧光素异硫氰酸酯产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

6-荧光素异硫氰酸酯 (3',6'-dihydroxy-5-isothiocyanatospiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one) 是一种荧光标记试剂, CAS 号为 18861-78-4, 分子式为 C<sub>21</sub>H<sub>11</sub>N<sub>0</sub>S, 分子量为 389.381。该化合物以荧光素为母核, 通过异硫氰酸酯基团 (-N=C=S) 实现与生物分子的共价结合。其纯度 ≥96%, 具有优异的荧光性能和反应活性, 在碱性条件下可与氨基 (-NH<sub>2</sub>) 特异性结合, 形成稳定的硫脲键。

#### 2. 生物化学功能与重要性

6-荧光素异硫氰酸酯是一种重要的荧光探针, 广泛应用于生物分子标记领域。其异硫氰酸酯基团能与蛋白质、抗体、核酸等生物分子的伯氨基高效偶联, 同时保留荧光素的强荧光特性 (最大激发/发射波长约 492/518 nm)。该特性使其成为免疫荧光、流式细胞术和荧光原位杂交 (FISH) 等技术的核心试剂, 为生物医学研究提供高灵敏度的检测手段。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质标记: 用于抗体、酶等蛋白质的荧光标记, 适用于 Western blot、ELISA 等实验。
- 细胞成像: 与细胞表面或胞内蛋白结合, 实现活细胞或固定细胞的荧光示踪。
- 核酸研究: 偶联氨基修饰的 DNA/RNA, 用于荧光原位杂交或基因芯片检测。
- 诊断试剂开发: 作为荧光信号分子, 用于体外诊断试剂的制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 避光保存于 -20° C 干燥环境中, 开封后需充氮密封以防降解。
- 使用建议: 溶解于无水 DMSO 或 DMF (推荐浓度 1-10 mM), 避免反复冻融。标记反应需在 pH 8.5-9.5 的碳酸盐缓冲液中进行, 反应时间建议 2-4 小时 (室温避光)。

## 5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，质谱（MS）验证分子量，确保批次一致性。
- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。废弃物需按有害化学品处理，避免直接接触或吸入粉尘。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。