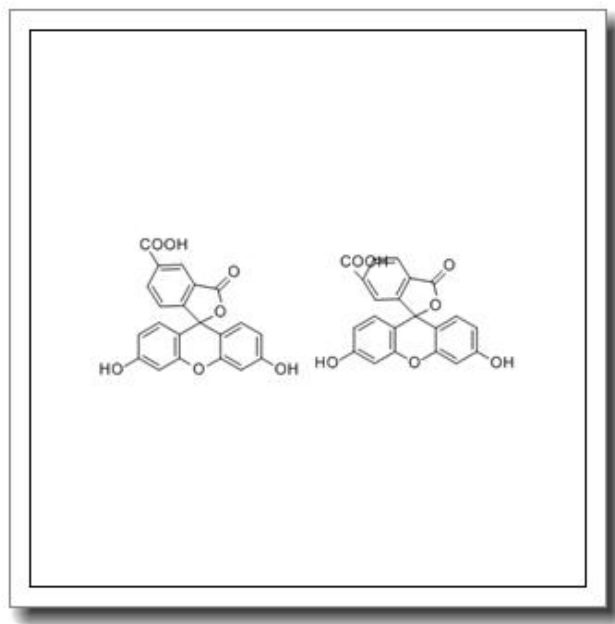


# 5(6)-羧基荧光素

*5(6)-Carboxyfluorescein*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5(6)-Carboxyfluorescein
中文名称	5(6)-羧基荧光素
CAS 号	72088-94-9
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>12</sub> O <sub>7</sub>
分子量	376.32
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 5(6)-羧基荧光素产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5(6)-羧基荧光素（化学名称：5(6)-Carboxyfluorescein, CAS 号：72088-94-9）是一种高纯度荧光标记试剂，分子式为 C<sub>21</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub>，分子量 376.32。该化合物为黄色至橙红色粉末，可溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇）及碱性水溶液，在 pH>7 条件下呈现强绿色荧光（最大激发/发射波长约 492/517 nm）。其结构中的羧基（-COOH）提供了与生物分子共价偶联的活性位点，同时保留了荧光素母核的高量子产率和光稳定性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为荧光素衍生物，5(6)-羧基荧光素具有优异的荧光性能和低细胞毒性，其羧基可通过碳二亚胺（EDC）等活化剂与氨基、羟基等基团反应，广泛应用于生物分子标记。该试剂在生理 pH 范围内荧光信号稳定，且其异构体（5-位与 6-位取代）特性使其适用于多种标记环境，是荧光探针构建、细胞示踪和分子检测的重要工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

（1）细胞生物学：用于细胞膜通透性评估、胞内 pH 监测及细胞间通讯研究（如 Gap Junction 功能分析）。

（2）分子探针：标记抗体、核酸或蛋白质，用于荧光免疫检测（如 ELISA）、原位杂交及 Western Blot。

（3）微流控检测：作为荧光示踪剂参与微流体芯片中的流速测定和扩散分析。

（4）药物筛选：偶联药物分子后用于靶向递送的可视化追踪。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：避光、密封保存于 -20° C 干燥环境，长期存放建议充入惰性气体。

使用建议：

（1）工作液需现配现用，避免反复冻融；

- (2) 标记反应建议在 pH 8-9 缓冲体系（如 0.1M 碳酸盐缓冲液）中进行；
- (3) DMSO 配制母液时浓度不超过 10mM，使用时稀释至终浓度 1-10  $\mu$ M。

#### 5. 质量控制与安全信息

纯度： $\geq$ 96%（HPLC 验证）

批次检测：包括荧光光谱、熔点（ $>300^{\circ}$  C 分解）及 TLC 均一性测试。

安全信息：

- (1) 穿戴防护设备（手套/护目镜），避免吸入粉尘或接触皮肤；
- (2) MSDS 分类为刺激性物质，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗；
- (3) 废弃物应按照危险化学品规范处置。

注：本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案需根据实际需求优化。