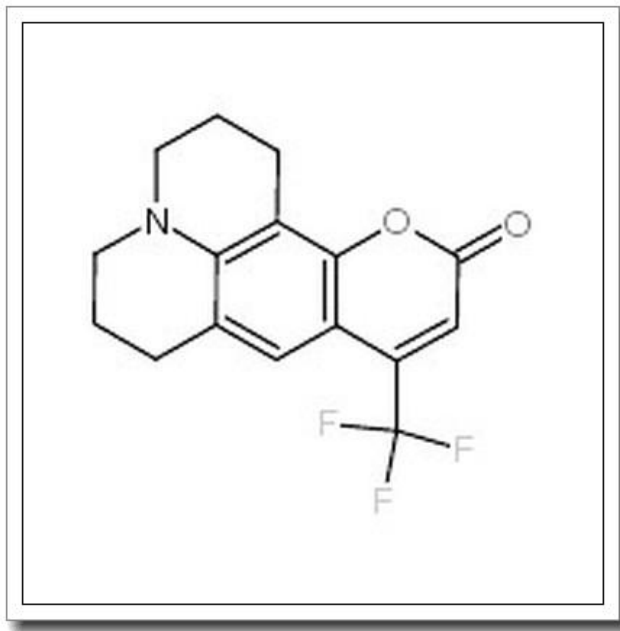


香豆素 153

coumarin 153



产品基本信息

属性	值
化学名称	coumarin 153
中文名称	香豆素 153
CAS 号	53518-18-6
分子式	C ₁₆ H ₁₄ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	309.283
纯度	>96%

产品说明

香豆素 153 产品说明

1. 产品概述与化学特性

香豆素 153 (Coumarin 153, CAS 号: 53518-18-6) 是一种荧光染料, 属于香豆素衍生物。其分子式为 $C_{16}H_{14}F_3N_2O_2$, 分子量为 309.283, 纯度通常高于 96%。该化合物具有显著的荧光特性, 最大激发波长约为 425 nm, 发射波长约为 530 nm, 呈现明亮的绿色荧光。香豆素 153 的化学结构中包含三氟甲基和氨基官能团, 使其具有较高的光稳定性和溶剂兼容性, 适用于多种极性溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

香豆素 153 在生物化学研究中主要用于荧光标记和探针设计。其高量子产率和良好的光物理性质使其成为研究分子间相互作用、溶剂极性和微环境变化的理想工具。此外, 香豆素 153 还可用于蛋白质结合位点分析和膜流动性研究, 为生物膜结构和功能研究提供重要信息。

3. 主要应用领域与具体用途

香豆素 153 广泛应用于以下领域:

- 荧光光谱学: 作为标准荧光物质, 用于仪器校准和荧光量子产率测定。
- 生物成像: 用于细胞和组织的荧光标记, 帮助可视化生物过程。
- 材料科学: 作为有机发光二极管 (OLED) 和荧光传感器的关键组分。
- 化学传感: 用于检测金属离子和极性溶剂的变化。

4. 储存条件与使用建议

香豆素 153 应避光保存, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥储存, 以延长其稳定性。使用时需避免强酸、强碱或氧化剂, 以防降解。溶解时推荐使用乙醇、甲醇或二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂, 配制后建议尽快使用以减少光降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套和护

目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

香豆素 153 是一种高性能荧光试剂，适用于科研和工业领域，其优异的性能为光学和生物研究提供了可靠支持。