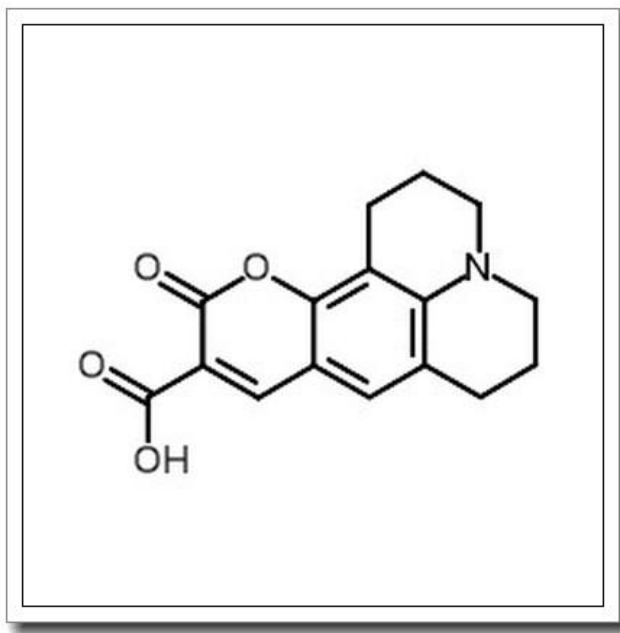


香豆素 343

coumarin 343



产品基本信息

属性	值
化学名称	coumarin 343
中文名称	香豆素 343
CAS 号	55804-65-4
分子式	C ₁₆ H ₁₅ N ₀₄
分子量	285.295
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

香豆素 343 (Coumarin 343, CAS 号: 55804-65-4) 是一种荧光染料, 属于香豆素衍生物。其分子式为 $C_{16}H_{15}N_4O_4$, 分子量为 285.295, 纯度通常高于 96%。该化合物具有典型的香豆素骨架结构, 并因其独特的荧光特性而被广泛应用于生物化学和材料科学领域。香豆素 343 在紫外光或蓝光激发下可发出绿色荧光, 其荧光量子产率高, 光稳定性良好, 适合作为荧光标记物或探针使用。

2. 生物化学功能与重要性

香豆素 343 在生物化学研究中具有重要作用, 可作为荧光探针用于检测和标记生物分子。其荧光特性使其适用于荧光显微镜、流式细胞术和荧光光谱分析等技术。此外, 香豆素 343 还可用于研究蛋白质相互作用、细胞膜通透性以及酶活性等生物过程。由于其良好的水溶性和低毒性, 它在活细胞成像中也表现出较高的适用性。

3. 主要应用领域与具体用途

香豆素 343 广泛应用于多个领域。在生物医学研究中, 它常用于标记抗体、核酸或其他生物分子, 以追踪其在细胞或组织中的分布。在材料科学中, 香豆素 343 可作为荧光染料用于制备荧光纳米颗粒或聚合物材料。此外, 它还被用于太阳能电池和有机发光二极管 (OLED) 的研究, 作为光敏剂或发光材料。

4. 储存条件与使用建议

香豆素 343 应避光保存, 建议储存在 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 以保持其稳定性和荧光性能。使用时需避免长时间暴露于强光或高温条件下, 以免降解。溶解时推荐使用极性溶剂 (如 DMSO 或乙醇), 并根据实验需求调整浓度。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度大于 96%。香豆素 343 属于低毒性化合物, 但仍需遵循实验室安全规范。若不慎接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规妥善处理, 避免对环境造成污染。