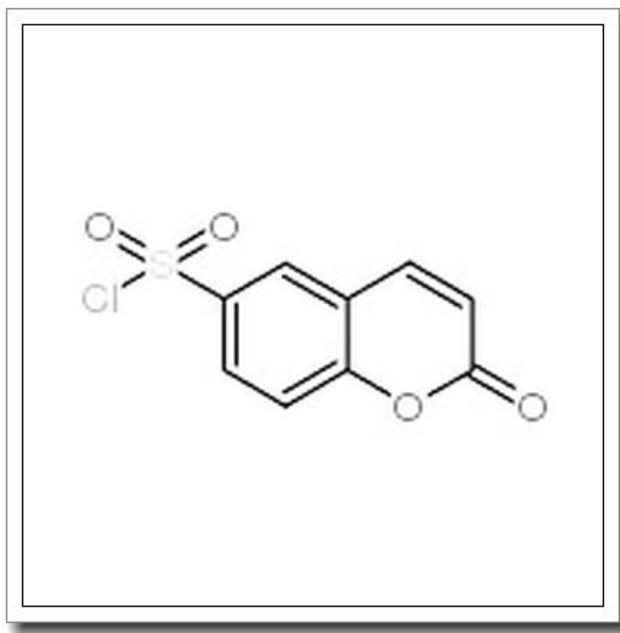


香豆素-6-磺酰氯

2-oxochromene-6-sulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-oxochromene-6-sulfonyl chloride
中文名称	香豆素-6-磺酰氯
CAS 号	10543-42-7
分子式	C ₉ H ₅ ClO ₄ S
分子量	244.652
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

香豆素-6-磺酰氯 (2-oxochromene-6-sulfonyl chloride) 是一种重要的有机磺酰化试剂, 化学式为 $C_9H_5ClO_4S$, 分子量为 244.652, CAS 号为 10543-42-7。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的磺酰氯基团 ($-SO_2Cl$) 具有高反应活性, 可与氨基、羟基等亲核基团发生取代反应, 形成稳定的磺酰胺或磺酸酯衍生物。香豆素母核赋予其荧光特性, 使其在标记和检测领域具有独特优势。

2. 生物化学功能与重要性

香豆素-6-磺酰氯在生物化学中主要用于蛋白质、多肽和氨基化合物的衍生化修饰。其磺酰氯基团能与生物分子中的伯氨基特异性结合, 形成荧光标记产物, 广泛应用于荧光探针的合成。此外, 该化合物还可作为酶抑制剂或活性分子载体, 在药物研发和分子生物学研究中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂的主要应用包括:

- 荧光标记: 用于蛋白质、抗体或核酸的荧光标记, 提升检测灵敏度。
- 药物中间体: 作为磺酰胺类药物的合成前体, 如抗菌剂或抗肿瘤化合物。
- 分析化学: 作为高效液相色谱 (HPLC) 或质谱分析中的衍生化试剂。
- 材料科学: 参与功能性聚合物的制备, 如光响应材料。

4. 储存条件与使用建议

香豆素-6-磺酰氯需避光、密封保存于干燥低温环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免接触水分或空气以防分解。溶解建议使用无水二氯甲烷或四氢呋喃等非质子溶剂。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如

下:

- 危险性: 具有腐蚀性和刺激性, 可能引起皮肤、眼睛及呼吸道灼伤。
- 应急处理: 接触后立即用大量清水冲洗, 必要时就医。
- 废弃处置: 按危险化学品规范处理, 避免直接排放至环境。

以上说明基于现有实验数据, 具体应用需结合用户实验条件优化。