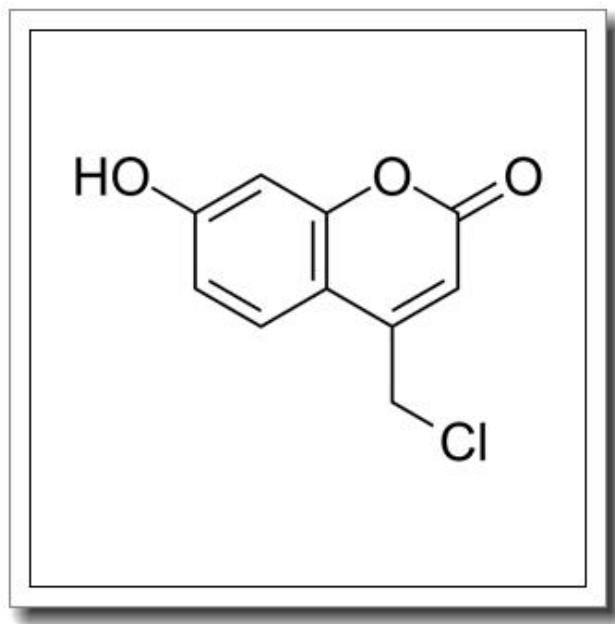


4-氯甲基-7-羟基苯并吡喃-2-酮

4-(chloromethyl)-7-hydroxychromen-2-one



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 4-(chloromethyl)-7-hydroxychromen-2-one |
| 中文名称 | 4-氯甲基-7-羟基苯并吡喃-2-酮 |
| CAS 号 | 25392-41-0 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₇ ClO ₃ |
| 分子量 | 210.614 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

4-氯甲基-7-羟基苯并吡喃-2-酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯甲基-7-羟基苯并吡喃-2-酮（化学名称：4-(chloromethyl)-7-hydroxychromen-2-one）是一种重要的芳香族杂环化合物，CAS 号为 25392-41-0，分子式为 C₁₀H₇ClO₃，分子量为 210.614。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度不低于 96%。其结构中含有羟基和氯甲基活性基团，赋予其良好的反应活性，可作为有机合成中间体或荧光标记底物。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是香豆素类衍生物，具有典型的苯并吡喃酮骨架结构。其 7-羟基和 4-氯甲基的独特组合使其在生物化学领域具有重要价值，例如作为荧光探针的前体或酶底物修饰剂。氯甲基的高反应性使其易于与巯基、氨基等官能团发生取代反应，广泛应用于生物共轭和分子标记技术。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成：作为关键中间体用于构建复杂杂环化合物，如药物分子或功能材料。
- 荧光标记：修饰后可制备荧光染料，用于细胞成像或生物分子追踪。
- 生化研究：作为蛋白酶或酯酶的底物类似物，用于酶活性检测与抑制剂开发。
- 医药研发：潜在应用于抗凝血或抗肿瘤药物的先导化合物优化。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需避光、密封保存于干燥阴凉处，建议温度 2-8°C，长期储存建议充惰性气体保护。
- 使用建议：操作时佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂，水溶性较低，建议根据实验需求选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度（≥96%），并提供核磁共振（NMR）和质谱

(MS) 数据以验证结构。

- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, CAS 号 25392-41-0 对应的 GHS 分类为 H315-H319 (皮肤和眼刺激)。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 避免直接排放。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药、食品或家庭使用。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业技术支持。