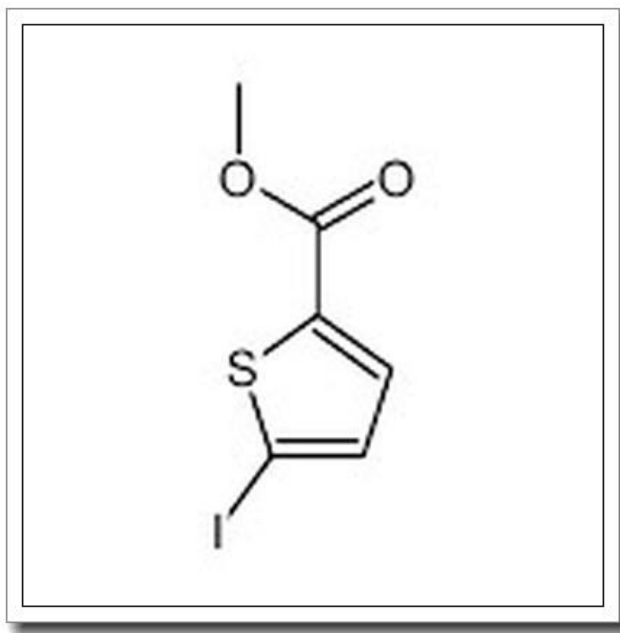


5-碘-2-噻吩羧酸甲酯

methyl 5-iodothiophene-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 5-iodothiophene-2-carboxylate
中文名称	5-碘-2-噻吩羧酸甲酯
CAS 号	88105-22-0
分子式	C ₆ H ₅ I ₀ S
分子量	268.072
纯度	>96%

产品说明

5-碘-2-噻吩羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-碘-2-噻吩羧酸甲酯 (methyl 5-iodothiophene-2-carboxylate) 是一种含碘噻吩衍生物，化学式为 $C_6H_5IO_2S$ ，分子量 268.072，CAS 号为 88105-22-0。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有典型的酯类特征气味。其结构中噻吩环上的碘原子和羧酸甲酯基团赋予其独特的反应活性，使其成为有机合成中的重要中间体。该化合物易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物，5-碘-2-噻吩羧酸甲酯在药物化学和材料科学中具有重要价值。碘原子的引入增强了其作为亲电试剂的反应性，可用于 Suzuki 偶联、Ullmann 反应等交叉偶联反应。羧酸甲酯基团则可通过水解或氨解进一步衍生化，为构建复杂分子结构（如抗病毒药物、液晶材料单体）提供关键骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、有机合成及功能材料领域。在医药中间体合成中，常用于构建抗肿瘤或抗菌药物的噻吩核心结构；在材料科学中，可作为制备导电聚合物或光电材料的起始原料。此外，其碘原子可作为标记位点，用于放射性示踪研究或分子探针开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF，反应温度一般控制在 $0^{\circ}C$ 至室温范围以保持活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其具有刺激

性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）