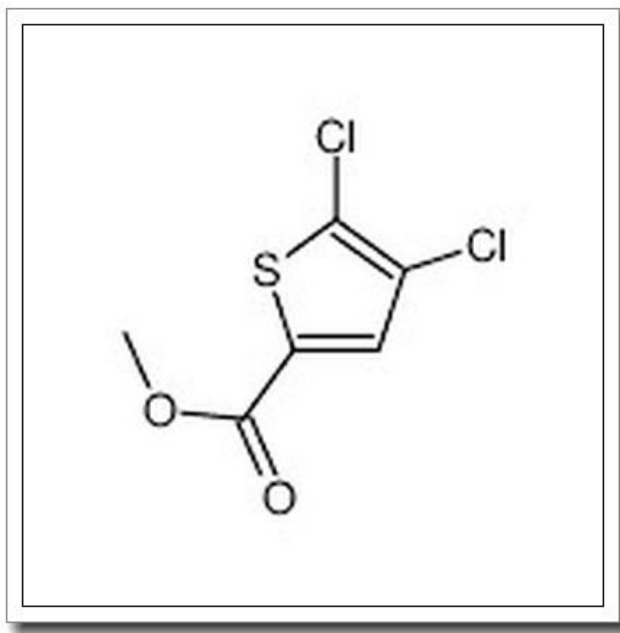


4,5-二氯-2-噻吩羧酸甲酯

methyl 4,5-dichlorothiophene-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 4,5-dichlorothiophene-2-carboxylate
中文名称	4,5-二氯-2-噻吩羧酸甲酯
CAS 号	89281-29-8
分子式	C6H4Cl2O2S
分子量	211.066
纯度	>96%

产品说明

4, 5-二氯-2-噻吩羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4, 5-二氯-2-噻吩羧酸甲酯 (methyl 4, 5-dichlorothiophene-2-carboxylate) 是一种有机硫化合物，化学式为 $C_6H_4Cl_2O_2S$ ，分子量为 211.066，CAS 号为 89281-29-8。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%。其结构中包含噻吩环、两个氯取代基以及羧酸甲酯官能团，具有较高的化学反应活性，尤其在亲电取代和偶联反应中表现突出。该化合物在常温下稳定，但需避免强氧化剂和强酸强碱环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物，该化合物在药物化学和材料科学中具有重要价值。其结构中的氯原子和酯基可作为关键修饰位点，用于合成具有生物活性的分子，如抗菌剂、抗肿瘤药物前体或光电材料单体。此外，噻吩环的芳香性使其在配位化学和催化领域也有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药中间体、农药合成及功能材料研发。在医药领域，常用于构建抗病毒或抗炎药物的核心骨架；在农药工业中，可作为杀虫剂或除草剂的合成原料；在材料科学中，可用于制备导电聚合物或有机半导体材料。实验室中亦用作有机合成试剂，参与 Suzuki 偶联、酯水解等反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于阴凉干燥处，温度建议 2-8°C，避光保存。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。开封后需充惰气（如氮气）保护以延长稳定性。溶解性测试表明，本品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全数据表明，其急性毒性为中等（LD50 数据参考具体毒理报告），对眼睛和皮肤有刺激性。废

弃处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。运输时需标注有害化学品标识，并符合 UN 编号相关要求。

注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。