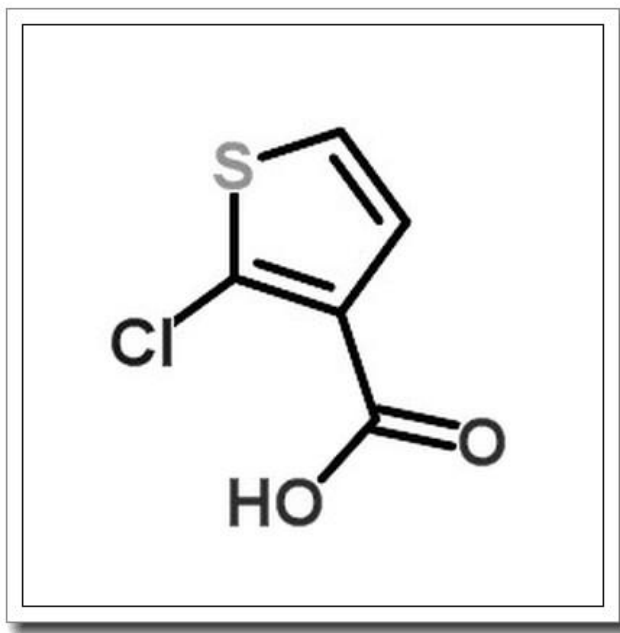


2-氯-3-噻吩甲酸

2-Chlorothiophene-3-Carboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chlorothiophene-3-Carboxylic Acid
中文名称	2-氯-3-噻吩甲酸
CAS 号	53935-71-0
分子式	C ₅ H ₃ ClO ₂ S
分子量	162.594
纯度	>96%

产品说明

2-氯-3-噻吩甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-噻吩甲酸 (2-Chlorothiophene-3-Carboxylic Acid) 是一种重要的杂环羧酸衍生物，化学式为 $C_5H_3ClO_2S$ ，分子量 162.594，CAS 号为 53935-71-0。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有噻吩环特有的芳香性和羧酸基团的反应活性。其结构中氯原子的引入增强了分子的电子效应，使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物的衍生物，2-氯-3-噻吩甲酸在药物化学和材料科学中具有独特价值。其羧基可参与酯化、酰胺化等反应，而氯原子可作为亲电反应位点，为构建复杂杂环结构提供关键骨架。该分子在调节生物活性物质的疏水性和电子分布方面表现突出，是开发抗菌、抗炎药物的潜在候选结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中，用于合成非甾体抗炎药和抗肿瘤化合物的中间体；在农药领域，可作为杀菌剂和杀虫剂的结构修饰基团；在材料科学中，用于制备导电聚合物和有机光电材料。其衍生物在液晶显示器和有机半导体材料中也有重要应用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C)，避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。本品易吸潮，称量前需恢复至室温平衡。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10ppm。安全数据表明，该化合物可能引起皮肤和眼睛刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗。

并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。运输分类为非限制性化学品，但需避免与强氧化剂共存。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。