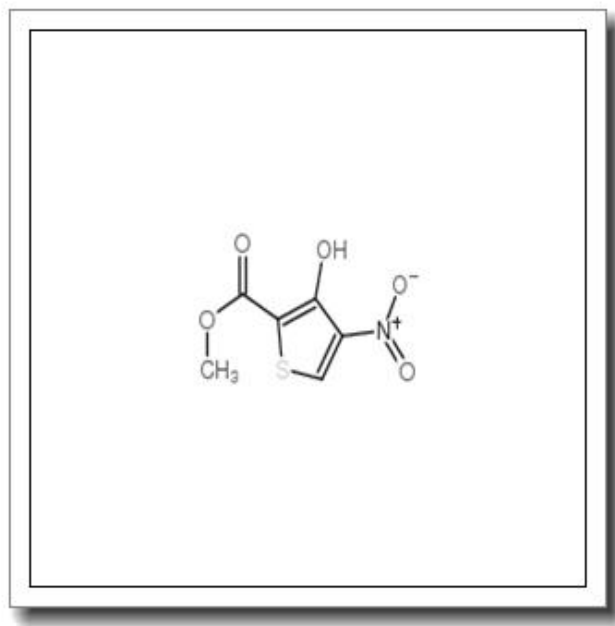


3-羟基-4-硝基噻吩-2-羧酸甲酯

2-Thiophenecarboxylicacid, 3-hydroxy-4-nitro-, methylester (7CI, 9CI)



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Thiophenecarboxylicacid, 3-hydroxy-4-nitro-, methylester (7CI, 9CI)
中文名称	3-羟基-4-硝基噻吩-2-羧酸甲酯
CAS 号	89380-76-7
分子式	C ₆ H ₅ N ₀ O ₅ S
分子量	203.173
纯度	≥ 96%

产品说明

3-羟基-4-硝基噻吩-2-羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-羟基-4-硝基噻吩-2-羧酸甲酯（CAS 号：89380-76-7）是一种噻吩衍生物，分子式为 $C_6H_5NO_5S$ ，分子量为 203.173。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有显著硝基和羟基官能团特性，使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。其结构中噻吩环与羧酸甲酯的结合，赋予其独特的化学反应活性，尤其在亲核取代和偶联反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物，该物质在生物化学研究中常用于构建杂环化合物骨架，是合成药物中间体和功能材料的关键前体。硝基和羟基的引入增强了其参与氧化还原反应的能力，同时可作为荧光探针或酶抑制剂的修饰基团。在药物研发中，此类结构常出现在抗菌、抗炎及抗肿瘤活性分子的设计中。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成具有生物活性的噻吩类衍生物，如非甾体抗炎药或抗感染药物。
- 材料科学：作为有机光电材料的构建单元，参与制备聚合物或小分子半导体。
- 科研试剂：在有机化学研究中用于探索硝基/羟基的协同反应机制，或作为标记物使用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和部分极性有机溶剂，水溶性较低，配制溶液时需选择合适的助溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间稳定性严格把控。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。若意外接触，需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，建议通过专业化学废物回收渠道处置。

（注：以上说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户实际需求进一步验证。）