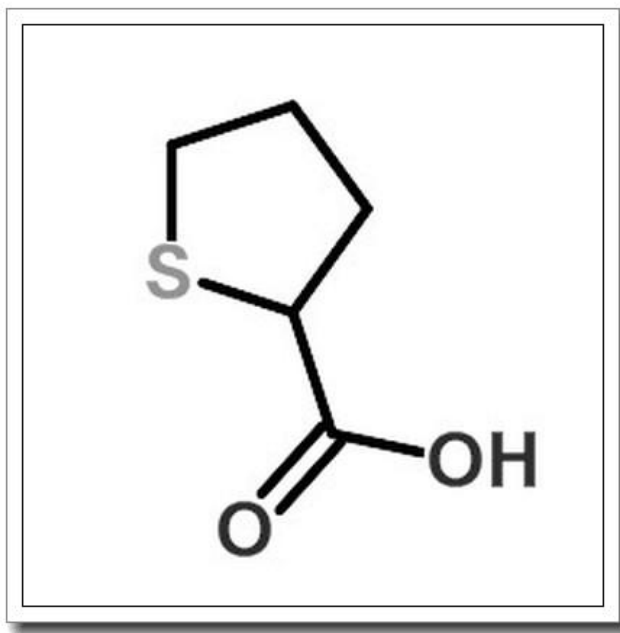


四氢-2-噻吩羧酸

thiolane-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	thiolane-2-carboxylic acid
中文名称	四氢-2-噻吩羧酸
CAS 号	19418-11-2
分子式	C ₅ H ₈ O ₂ S
分子量	132.181
纯度	>96%

产品说明

四氢-2-噻吩羧酸 (Thiolane-2-carboxylic acid) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

四氢-2-噻吩羧酸是一种含硫杂环羧酸，化学名称为 thiolane-2-carboxylic acid，CAS 号为 19418-11-2。其分子式为 C₅H₈O₂S，分子量为 132.181，纯度标准高于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶性固体，具有特征性硫醚气味，可溶于常见有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO)，微溶于水。其结构中同时包含五元硫杂环和羧酸官能团，赋予其独特的化学活性和生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含硫杂环化合物，四氢-2-噻吩羧酸在生物体系中可作为硫醇类化合物的前体或修饰剂，参与硫代谢相关途径。其羧酸基团易于衍生化，能与氨基或羟基发生缩合反应，适用于构建肽类类似物或功能化材料。在酶学研究中，该分子可用于模拟天然含硫辅酶的结构，或作为抑制剂研究硫中心酶的催化机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在药物化学中，它是合成抗病毒和抗肿瘤杂环化合物的关键中间体；在不对称催化领域，可作为手性配体的构建模块；在高分子材料中，用于制备含硫功能化聚合物以改善材料机械性能。具体实验用途包括但不限于：金属配合物合成、多肽修饰、生物正交反应试剂的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氩气）保护下密封储存，温度保持在 2-8℃ 避光保存，长期贮存需置于干燥器中。开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。溶解时优先选用氮气保护的有机溶剂体系，水溶液需现配现用以防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间差异控制在 ±1% 以内。核磁共振 (NMR)

与质谱 (MS) 数据可供验证。安全警示: 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物处理需符合危险化学品处置规范, 避免与强氧化剂接触。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。

注: 本说明基于当前研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持部门获取。