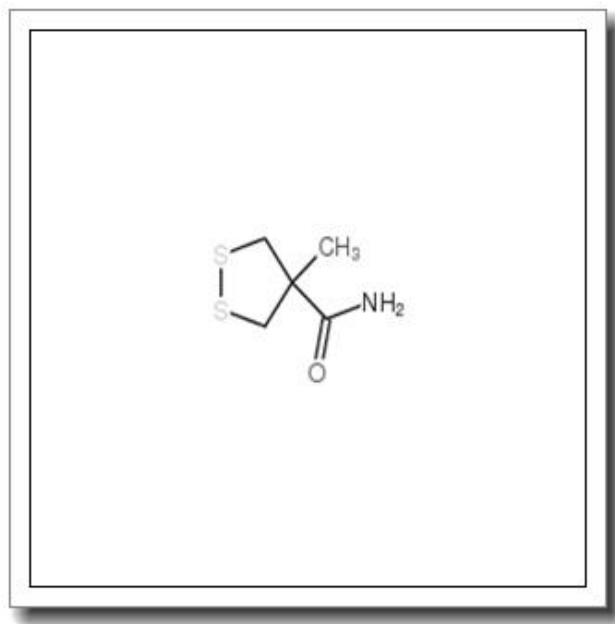


4-甲基-1,2-二噻吩-4-羧胺

4-methyldithiolane-4-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methyldithiolane-4-carboxamide
中文名称	4-甲基-1,2-二噻吩-4-羧胺
CAS 号	208243-73-6
分子式	C ₅ H ₉ NOS ₂
分子量	163.261
纯度	≥ 96%

产品说明

4-甲基-1,2-二噻吩-4-羧胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-1,2-二噻吩-4-羧胺 (4-methyldithiolane-4-carboxamide) 是一种含硫杂环化合物，化学式为 $C_5H_9NOS_2$ ，分子量 163.261，CAS 号为 208243-73-6。该化合物以噻吩环为核心结构，具有独特的二硫键和酰胺官能团，赋予其显著的化学稳定性和反应活性。其纯度 $\geq 96\%$ ，外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其二硫键结构，在氧化还原反应中表现出优异的电子传递能力，可作为生物体内硫醇-二硫键交换反应的模拟物或抑制剂。其酰胺基团进一步增强了与生物大分子 (如蛋白质或酶) 的相互作用潜力，使其在调控细胞信号通路和酶活性研究具有重要价值。此外，其结构特征也为新型药物分子设计提供了关键骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本产品常用于抗肿瘤或抗菌药物的先导化合物优化，尤其是针对含硫代谢途径的靶点研究。在材料科学中，可作为功能性单体参与聚合物合成，赋予材料抗氧化或导电特性。此外，它还用于有机合成中作为构建复杂含硫杂环的中间体，或作为分析化学中的衍生化试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存，长期储存需充惰性气体保护以防氧化。开封后需密封干燥，避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO，配制溶液需现配现用，避免水溶液长期存放导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据为 LD_{50} (大鼠口服) > 500 mg/kg，但可能对眼睛和皮肤产生刺激性。安全操

作需遵循 GHS 分类: H315 (造成皮肤刺激)、H319 (造成严重眼刺激)。废弃处理应参照当地法规, 不可直接排入下水道。

(全文共计 436 字)