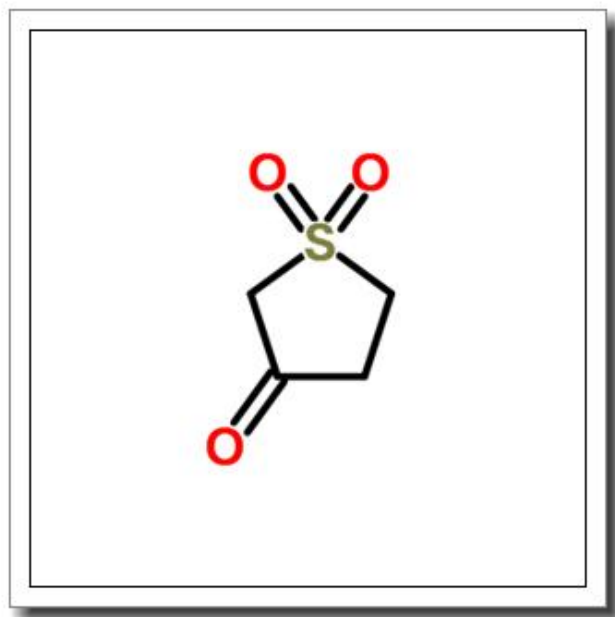


1,1-二氧代-四氢-1lambda*6*-噻吩-3-酮

Dihydrothiophen-3(2H)-one 1,1-dioxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dihydrothiophen-3(2H)-one 1,1-dioxide
中文名称	1,1-二氧代-四氢-1lambda*6*-噻吩-3-酮
CAS 号	17115-51-4
分子式	C4H6O3S
分子量	134.154
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,1-二氧化-四氢-1 λ 6-噻吩-3-酮 (Dihydrothiophen-3(2H)-one 1,1-dioxide, CAS 号: 17115-51-4) 是一种含硫杂环化合物, 分子式为 C₄H₆O₃S, 分子量为 134.154。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 \geq 96%, 具有独特的磺酰基结构, 化学性质稳定, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其结构中的 1,1-二氧化噻吩环赋予其特殊的反应活性, 常用于有机合成和药物化学中。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为磺酰化衍生物, 在生物化学领域具有重要价值。其结构中的磺酰基可作为电子受体或氢键受体, 参与多种酶促反应和分子识别过程。在药物研发中, 它是构建磺酰胺类药物的关键中间体, 可用于开发抗菌、抗炎及抗肿瘤活性分子。此外, 其杂环结构在材料科学中也显示出潜在应用, 如功能高分子材料的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

1,1-二氧化-四氢-1 λ 6-噻吩-3-酮广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药领域, 它是合成磺胺类抗生素和抗糖尿病药物的重要前体; 在农药化学中, 可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外, 该化合物还可作为有机合成中的磺酰化试剂, 用于构建复杂分子骨架。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8 $^{\circ}$ C。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。开封后建议充氮保护以延长稳定性。溶解时优先选择极性有机溶剂, 并注意控制反应条件以避免副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 \geq 96%。安全信息显示, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需遵循化学品通用防护规范。如不慎接触, 应立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规定处置。提供 MSDS（材料安全数据表）备查，运输时需标注非危险品但建议避光防潮。