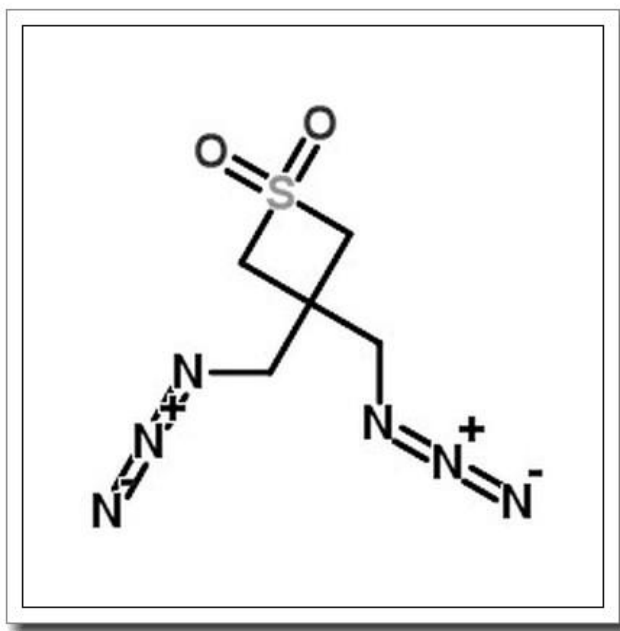


3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide

3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide
中文名称	3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide
CAS 号	1422496-57-8
分子式	C5H8N6O2S
分子量	216.221
纯度	>96%

产品说明

3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide 产品说明

1. 产品概述与化学特性

3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide (CAS 号: 1422496-57-8) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_5H_8N_6O_2S$, 分子量为 216.221。其结构特点是硫杂环丁烷骨架 (thietane) 上连接两个叠氮甲基 (azidomethyl) 基团, 并带有 1,1-二氧化物修饰。该化合物纯度高于 96%, 常温下通常为白色至浅黄色固体或结晶粉末, 具有较高的反应活性, 尤其在光化学或热引发条件下易发生叠氮基团的相关反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的叠氮基团和硫杂环结构, 在生物化学与材料科学领域具有重要价值。叠氮基团可通过点击化学 (如 CuAAC 反应) 高效与炔烃结合, 形成稳定的三唑键, 适用于生物分子标记、聚合物交联等应用。此外, 硫杂环结构可能参与硫醇类化合物的相互作用, 为药物设计或功能材料开发提供新思路。

3. 主要应用领域与具体用途

3,3-Bis(azidomethyl)thietane 1,1-dioxide 的主要应用包括:

- 高分子材料改性: 作为交联剂或功能单体, 用于合成具有特殊力学或热学性能的聚合物。
- 生物共轭化学: 通过点击化学反应标记蛋白质、核酸等生物大分子, 用于荧光探针或药物载体构建。
- 含能材料研究: 叠氮基团的高能量特性使其在含能材料配方中具有潜在应用价值。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、低温保存, 推荐储存条件为 $-20^{\circ}C$ 干燥环境, 远离热源与氧化剂。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 并注意缓慢升温以防止分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 (>96%)，并提供质谱与核磁数据支持。安全信息需特别注意：

- 叠氮化合物具有潜在爆炸性，避免摩擦、撞击或高温环境。
- 穿戴防护装备（手套、护目镜）并在通风橱中操作。
- 废弃物需按危险化学品规范处理，严禁直接排放。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。