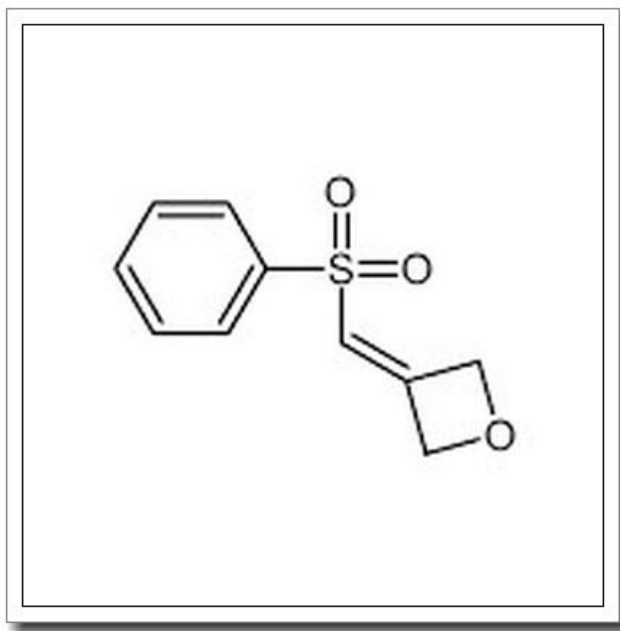


3-[(Phenylsulfonyl)methylene]oxetane

3-[(Phenylsulfonyl)methylene]oxetane



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[(Phenylsulfonyl)methylene]oxetane
中文名称	3-[(Phenylsulfonyl)methylene]oxetane
CAS 号	1221819-46-0
分子式	C10H10O3S
分子量	210.25
纯度	>96%

产品说明

3-[(苯磺酰基)亚甲基]氧杂环丁烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-[(苯磺酰基)亚甲基]氧杂环丁烷 (CAS 号: 1221819-46-0) 是一种含氧杂环丁烷骨架的磺酰类化合物, 分子式为 $C_{10}H_{10}O_3S$, 分子量 210.25。其结构特征为氧杂环丁烷环与苯磺酰基通过亚甲基桥连接, 赋予其独特的反应活性和稳定性。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能合成砌块, 其氧杂环丁烷结构可参与开环聚合反应, 而苯磺酰基则提供良好的离去基团特性, 使其在亲核取代反应中具有高活性。在生物化学领域, 其结构类似物常用于酶抑制剂设计或作为探针分子研究蛋白质相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 用于构建 β -内酰胺类抗生素的中间体, 或作为靶向药物载体修饰基团。
- 3.2 材料科学: 作为交联剂参与高性能聚合物 (如耐热树脂) 的合成。
- 3.3 有机合成: 在钯催化偶联反应中作为关键底物, 也可用于合成含硫手性配体。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避光密封保存。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时优先选用惰性溶剂 (如无水 DMF), 并避免与强氧化剂共存。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联完整谱图 (IR、NMR) 及 COA 报告。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为大鼠经口 >500 mg/kg, 但可能对眼睛和呼吸道产生刺激性。操作时需通风橱中进行, 废弃物应作为有害化学品处置。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需结合文献优化条件。