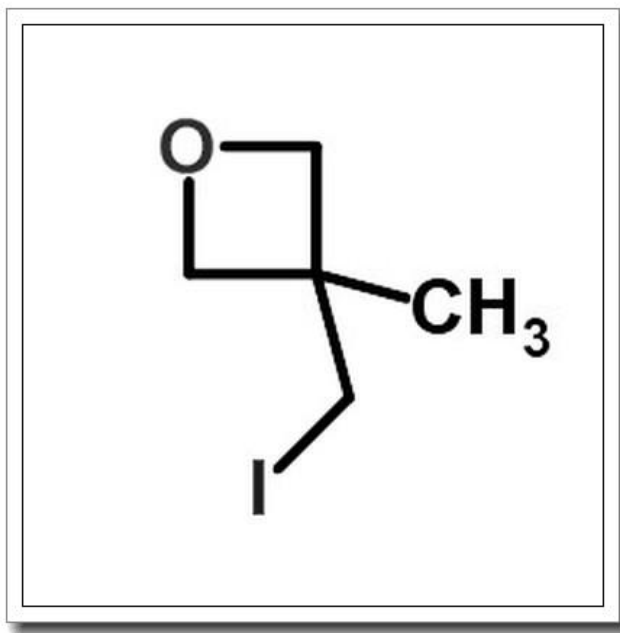


3-碘甲基-3-甲基氧杂环丁烷

3-(Iodomethyl)-3-methyloxetane



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Iodomethyl)-3-methyloxetane
中文名称	3-碘甲基-3-甲基氧杂环丁烷
CAS 号	112823-30-0
分子式	C ₅ H ₉ I ₀
分子量	212.029
纯度	>96%

产品说明

3-(Iodomethyl)-3-methyloxetane 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(Iodomethyl)-3-methyloxetane (CAS 号 112823-30-0) 是一种含碘氧杂环丁烷衍生物, 分子式为 C₅H₉I₀, 分子量 212.029。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度 >96%, 具有氧杂环丁烷特有的四元环结构及高反应活性碘甲基官能团。其化学性质表现为环张力高、亲电性强, 易参与开环聚合、亲核取代等反应, 是合成功能化聚合物的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为含碘烷基化试剂, 本产品可在生物偶联反应中可高效引入碘标记基团, 用于蛋白质、核酸等生物大分子的修饰。其氧杂环丁烷结构在药物设计中可作为刚性骨架, 增强分子构象稳定性。此外, 碘原子的放射性同位素 (如 ¹²⁵I) 标记潜力使其在核医学显影剂开发中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于抗肿瘤药物前体 (如抗体偶联药物 ADC) 的合成; 在材料科学中, 作为单体参与制备高性能聚醚树脂; 在有机合成中, 用作环氧化合物开环反应的引发剂。典型案例包括:

- 合成具有温敏性的智能聚合物
- 构建靶向给药系统的载体材料
- 开发新型 PET 显影剂标记前体

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光惰性气体 (如氩气) 环境中, 开封后需充氮密封保存。因碘化物易光解, 操作需在棕色玻璃器皿中进行。建议佩戴防化手套、护目镜, 于通风橱中使用, 避免与强氧化剂、还原剂接触。溶解推荐使用无水 THF 或二氯甲烷。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 确保纯度 >96%, GC-MS 验证结构一致性。急性毒性数据 (大鼠 LD₅₀) 显

示其具有刺激性，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃处理应遵循危险化学品规范，使用专用容器收集。MSDS 完整版可随货提供，含详细毒理学数据及应急处理方案。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。）