

3-methylsulfonylpyrrolidine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-methylsulfonylpyrrolidine
产品目录号	
CAS 号	433980-62-2
分子式	C ₅ H ₁₁ N ₂ O ₂ S
分子量	149.211
纯度	>96%

产品说明

3-甲基磺酰基吡咯烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-甲基磺酰基吡咯烷 (3-methylsulfonylpyrrolidine) 是一种含硫杂环化合物，化学式为 $C_5H_{11}NO_2S$ ，分子量为 149.211。其 CAS 号为 433980-62-2，纯度高于 96%，为无色至淡黄色液体或低熔点固体。该化合物具有吡咯烷环结构，磺酰基的引入增强了其极性和反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺酰化衍生物，3-甲基磺酰基吡咯烷可作为有机合成中的关键中间体，尤其在构建含硫生物活性分子时表现突出。其磺酰基团能够参与亲核取代反应，也可作为氢键受体，影响分子间相互作用。在药物研发中，此类结构常见于蛋白酶抑制剂和受体调节剂的骨架设计中。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药和农药中间体合成，具体包括：

- 药物研发：用于构建抗肿瘤、抗病毒化合物的核心片段。
- 材料科学：作为功能化聚合物的改性单体。
- 化学研究：作为手性辅助试剂或催化剂配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存，开封后需充惰性气体保护。使用时应穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低，配制时需注意溶剂选择。

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 $>96\%$ 。MSDS 数据显示其具有刺激性，操作需在通风橱中进行。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品规范处置。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。请根据实际需求调整用量和反应条件。