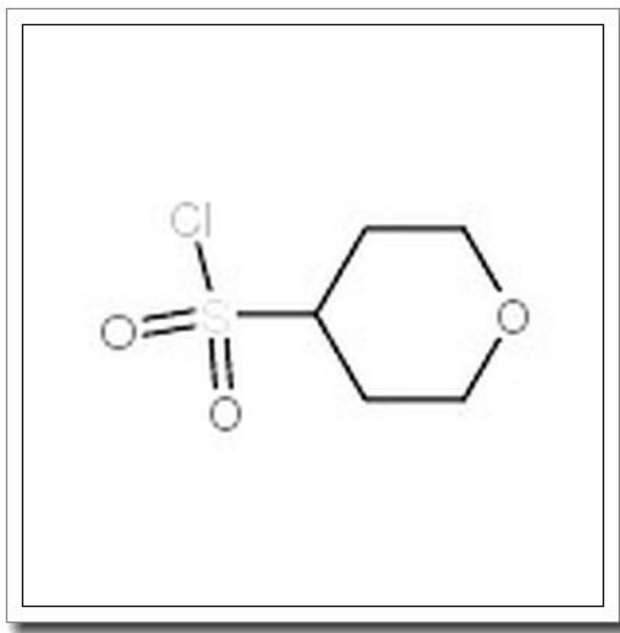


四氢吡喃-4-磺酰氯

oxane-4-sulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	oxane-4-sulfonyl chloride
中文名称	四氢吡喃-4-磺酰氯
CAS 号	338453-21-7
分子式	C ₅ H ₉ ClO ₃ S
分子量	184.641
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

四氢吡喃-4-磺酰氯 (oxane-4-sulfonyl chloride, CAS 号: 338453-21-7) 是一种有机磺酰氯化合物, 分子式为 $C_5H_9ClO_3S$, 分子量为 184.641。该化合物以四氢吡喃环为骨架, 磺酰氯基团 ($-SO_2Cl$) 位于环的 4 位, 具有较高的反应活性。其纯度通常大于 96%, 外观为无色至淡黄色液体或固体, 具体形态取决于储存条件。四氢吡喃-4-磺酰氯在有机合成中常用作磺酰化试剂, 能够与胺类、醇类等亲核试剂发生反应, 生成相应的磺酰胺或磺酸酯衍生物。

2. 生物化学功能与重要性

四氢吡喃-4-磺酰氯在生物化学领域主要用于修饰生物分子或作为中间体参与复杂化合物的合成。其磺酰氯基团能够与蛋白质或核酸中的氨基、羟基等官能团反应, 从而用于生物标记或保护基团的引入。此外, 该化合物在药物研发中具有重要价值, 可用于构建含磺酰胺结构的活性分子, 这类结构常见于抗菌、抗病毒及抗肿瘤药物中。

3. 主要应用领域与具体用途

四氢吡喃-4-磺酰氯广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药化学中, 它常用于合成磺酰胺类化合物, 作为药物中间体或活性成分的前体。在农药领域, 该化合物可用于开发新型杀虫剂或除草剂。此外, 在材料科学中, 它可作为功能化单体, 参与高分子材料的改性或交联反应。具体用途包括但不限于: 有机合成中的磺酰化反应、生物分子的标记与修饰、以及特种材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

四氢吡喃-4-磺酰氯对湿气和空气敏感, 需在干燥、惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 推荐温度为 $2-8^{\circ}C$ 。开封后应尽快使用, 避免长时间暴露于空气中。使用时需在通风良好的环境中操作, 并佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜和实验服)。该化合物与水 and 醇类接触会剧烈反应, 因此需严格避免与这些物质接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品的质量控制通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）进行，确保纯度大于 96%。安全信息方面，四氢吡喃-4-磺酰氯具有腐蚀性和刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道灼伤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。运输和储存需符合危险化学品管理规定，远离火源和氧化剂。废弃物处理应遵循当地环保法规，不可随意排放。