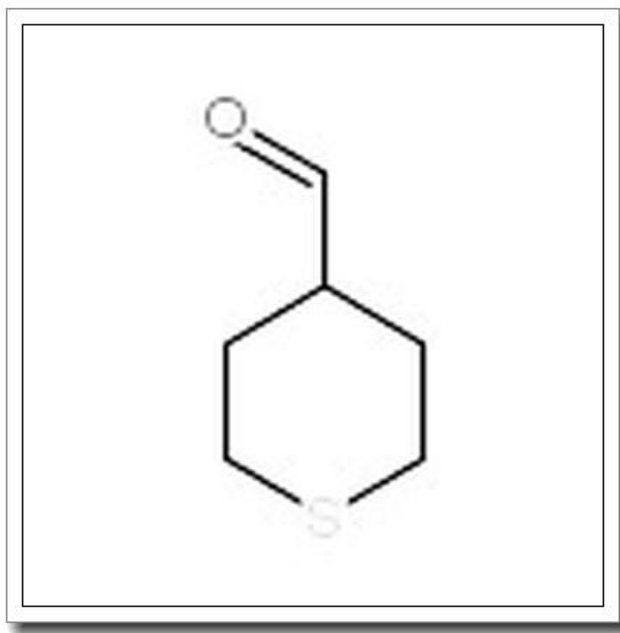


四氢噻喃-4-甲醛

Tetrahydro-2H-thiopyran-4-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetrahydro-2H-thiopyran-4-carbaldehyde
中文名称	四氢噻喃-4-甲醛
CAS 号	50675-19-9
分子式	C ₆ H ₁₀ S
分子量	130.208
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

四氢噻喃-4-甲醛 (Tetrahydro-2H-thiopyran-4-carbaldehyde) 是一种含硫杂环化合物, 化学式为 C₆H₁₀O₂S, 分子量 130.208, CAS 号为 50675-19-9。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中包含四氢噻喃环 (硫代吡喃环) 和醛基官能团, 兼具杂环化合物的稳定性和醛基的反应活性, 易参与缩合、加成等有机反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为含硫醛类化合物, 四氢噻喃-4-甲醛在生物化学领域具有独特价值。硫原子的引入增强了分子的极性及与金属离子的配位能力, 而醛基可作为交联剂或合成中间体。其在酶抑制研究、药物分子结构修饰中表现出潜力, 尤其在含硫杂环类药物 (如抗生素或抗肿瘤剂) 的合成中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建噻吩并吡喃类骨架的重要前体; 在材料科学中, 可用于合成含硫高分子单体。具体用途包括: 抗炎药物中间体、不对称催化反应底物、功能性材料修饰剂等。实验室中常作为醛基供体参与多步合成反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封储存, 温度保持在 2-8°C 避光保存, 防止醛基氧化及聚合反应。开封后需尽快使用, 剩余试剂应充氮后密封。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 于通风橱中操作, 避免与强氧化剂、还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量控制在 0.5% 以下。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛黏膜损伤。操作时需遵守 GHS 标准, 危险标识包括 H302 (吞咽有害)、H315 (皮肤刺激)。泄漏处理需使用惰性吸附材料, 废弃物按危险化学品规范处置。运输分类为 UN 1993, PG III。