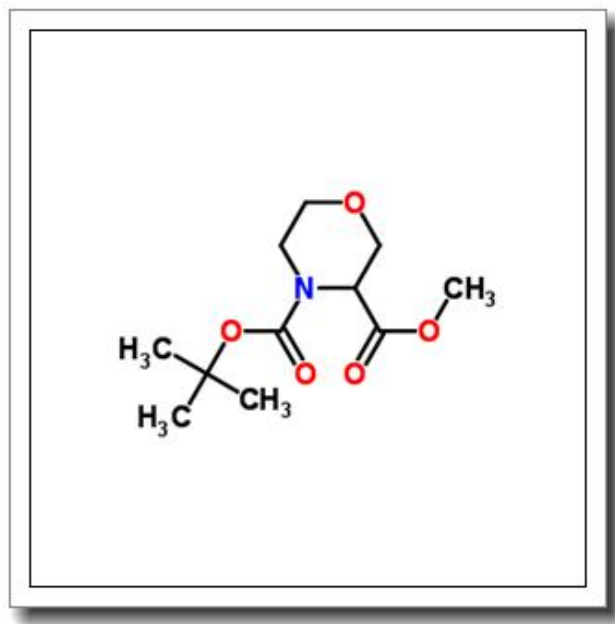


吗啉-3,4-二羧酸- -4-叔丁酯-3-甲酯

4-0-tert-butyl 3-0-methyl morpholine-3,4-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-0-tert-butyl 3-0-methyl morpholine-3,4-dicarboxylate
中文名称	吗啉-3,4-二羧酸- -4-叔丁酯-3-甲酯
CAS 号	212650-45-8
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₁ O ₅
分子量	245.272
纯度	≥96%

产品说明

4-0-叔丁基 3-0-甲基吗啉-3,4-二羧酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-0-tert-butyl 3-0-methyl morpholine-3,4-dicarboxylate, 中文命名为吗啉-3,4-二羧酸-4-叔丁酯-3-甲酯, CAS 号为 212650-45-8。其分子式为 C₁₁H₁₉N₀₅, 分子量为 245.272, 是一种高纯度 (≥96%) 的有机羧酸酯衍生物。该化合物具有吗啉环结构, 并在 3 位和 4 位分别修饰为甲酯和叔丁酯基团, 赋予其特定的空间位阻和反应选择性, 常温下呈无色至淡黄色液体或低熔点固体, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯等。

2. 生物化学功能与重要性

作为吗啉羧酸酯类化合物, 该产品在有机合成中可作为关键中间体, 其叔丁酯基团在酸性条件下易脱保护, 而甲酯基团可通过水解或酯交换反应进一步修饰。这种特性使其在构建手性吗啉骨架、药物分子修饰及杂环化合物合成中具有重要价值, 尤其在抗肿瘤、抗病毒药物研发中常用于活性分子片段的引入。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药和精细化工领域。在药物研发中, 常用于合成蛋白酶抑制剂或激酶抑制剂的吗啉结构单元; 在材料科学中, 可作为功能化单体制备高分子材料。具体用途包括但不限于:

- 作为核苷类似物合成的保护中间体
- 用于构建多肽模拟物的刚性骨架
- 催化不对称合成中的手性助剂

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 至 4° C 的惰性气体 (如氩气) 环境下避光保存, 开封后需充氮密封以防止吸湿和氧化。使用前需恢复至室温并充分干燥, 反应体系中建议加入分子筛以控制水分含量。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度 $\geq 96\%$ ，含水率控制在 0.5%以下。安全数据表明，其急性毒性（LD50）属中等危害类别，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地有机溶剂处理法规，禁止直接排入下水道。

（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。更多技术参数请索取 COA 报告。）