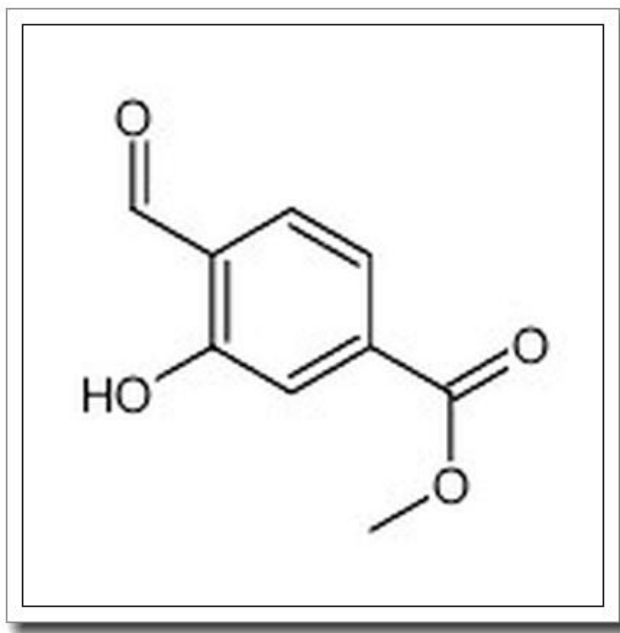


4-羰基甲氧基水杨醛

Methyl 4-formyl-3-hydroxybenzoate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Methyl 4-formyl-3-hydroxybenzoate |
| 中文名称 | 4-羰基甲氧基水杨醛 |
| CAS 号 | 24589-98-8 |
| 分子式 | C ₉ H ₈ O ₄ |
| 分子量 | 180.157 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

4-羧基甲氧基水杨醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-羧基甲氧基水杨醛 (Methyl 4-formyl-3-hydroxybenzoate, CAS 号 24589-98-8) 是一种重要的芳香族醛类化合物, 分子式为 $C_9H_8O_4$, 分子量 180.157。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 兼具醛基、羟基和酯基官能团, 表现出独特的化学活性。其结构中的甲氧羰基与醛基的协同作用, 使其在有机合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为多功能中间体, 4-羧基甲氧基水杨醛可通过醛基参与缩合反应, 羟基提供氢键结合位点, 酯基则增强其脂溶性。这些特性使其成为合成药物活性分子 (如抗生素、抗炎剂) 和天然产物衍生物的关键砌块。在生物化学研究中, 该化合物常用于修饰蛋白质或核酸, 探索分子识别机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成喹诺酮类抗菌药物和抗氧化剂的重要前体。在材料科学中, 用于制备荧光探针和功能高分子材料。此外, 在农业化学中可作为植物生长调节剂的中间体。实验室中常用于构建杂环化合物或作为手性合成的起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 避光干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。溶解性测试表明, 本品易溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂, 水溶性较低 (<0.1 mg/mL), 配制溶液时建议超声辅助溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间一致性控制在 ±1%。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA 提供。安全警示: 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴护目镜

和丁腈手套。如意外接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。）