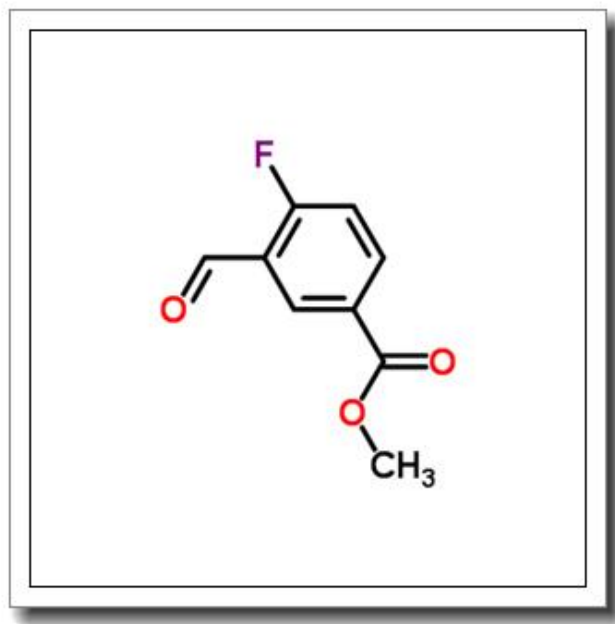


4-氟-3-甲醛苯甲酸甲酯

Methyl 4-fluoro-3-formylbenzoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4-fluoro-3-formylbenzoate
中文名称	4-氟-3-甲醛苯甲酸甲酯
CAS 号	1093865-65-6
分子式	C ₉ H ₇ F ₀ O ₃
分子量	182.148
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氟-3-甲醛苯甲酸甲酯 (Methyl 4-fluoro-3-formylbenzoate, CAS 号 1093865-65-6) 是一种重要的芳香族化合物, 分子式为 $C_9H_7FO_3$, 分子量为 182.148。该化合物由苯甲酸甲酯骨架衍生而来, 结构中包含一个氟原子和一个甲酰基, 赋予其独特的化学性质。其纯度通常不低于 96%, 外观为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种含氟芳香醛衍生物, 该化合物在有机合成中表现出显著的活性。氟原子的引入增强了其电子效应和代谢稳定性, 而甲酰基则提供了进一步官能团化的位点。这些特性使其成为医药中间体和材料科学中的重要构建模块, 尤其在设计具有特定生物活性的分子时具有不可替代的作用。

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、农药合成和材料科学领域。在医药化学中, 它是合成抗肿瘤、抗炎和抗感染药物的重要中间体。在农药领域, 可用于开发高效低毒的含氟农药。此外, 其独特的结构也使其在液晶材料和高分子材料的合成中具有潜在应用价值。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的低温环境下避光保存, 以确保其化学稳定性。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 保护, 并密封保存于干燥环境中。使用时应佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应在通风良好的环境中进行。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地环保法规, 避免环境污染。