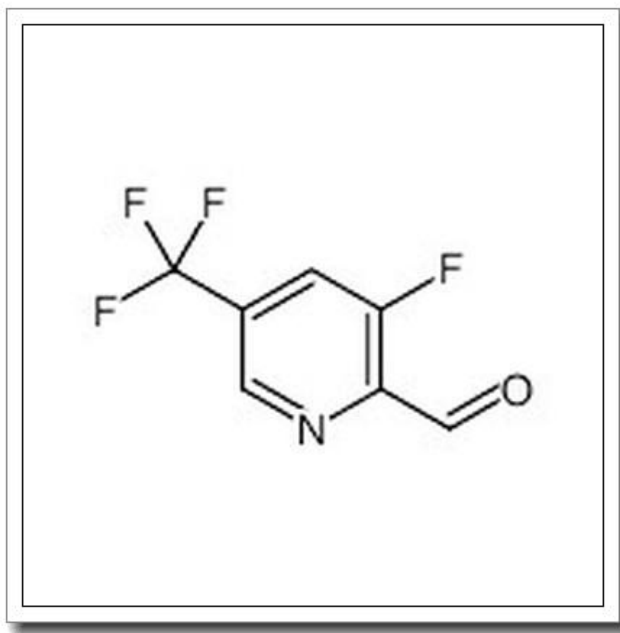


3-氟-5-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛

3-fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carbaldehyde



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 3-fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carbaldehyde |
| 中文名称 | 3-氟-5-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛 |
| CAS 号 | 1227499-98-0 |
| 分子式 | C7H3F4NO |
| 分子量 | 193.098 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3-氟-5-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氟-5-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛 (CAS 号: 1227499-98-0) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为 $C_7H_3F_4NO$, 分子量为 193.098。该化合物以高纯度 (>96%) 提供, 外观通常为无色至淡黄色液体或固体, 具有显著的芳香醛特性。其结构中的三氟甲基和氟原子赋予其独特的电子效应和化学稳定性, 使其在有机合成中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该产品在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入可显著改善分子的脂溶性、代谢稳定性和生物利用度, 因此在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。其醛基官能团可作为关键中间体, 参与缩合、还原或环化等反应, 用于构建复杂分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的重要砌块。在农药领域, 可用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂。此外, 在有机光电材料合成中, 其吡啶环结构可作为电子受体单元, 用于构建新型功能材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 条件下避光保存, 置于干燥、惰性气体环境中。开封后需充氮保护, 防止氧化和潮解。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作。避免与强氧化剂或还原剂直接接触, 以防剧烈反应。溶解性测试表明, 该产品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 >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, 操作时需遵守 GHS 标准, 使用个人防护装

备。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业危废机构处置。

(全文共计 436 字)