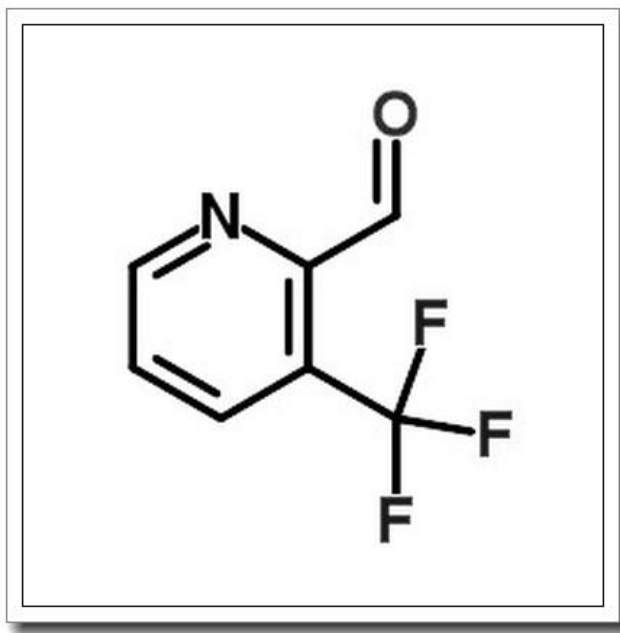


3-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛

3-(Trifluoromethyl)pyridine-2-carboxaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Trifluoromethyl)pyridine-2-carboxaldehyde
中文名称	3-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛
CAS 号	131747-62-1
分子式	C ₇ H ₄ F ₃ N ₁ O
分子量	175.108
纯度	>96%

产品说明

3-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(三氟甲基)吡啶-2-甲醛 (CAS 号: 131747-62-1) 是一种含氟杂环化合物, 分子式为 $C_7H_4F_3NO$, 分子量为 175.108。该化合物以吡啶环为骨架, 在 2 位带有醛基, 3 位带有三氟甲基取代基, 结构独特, 具有较高的反应活性。其纯度大于 96%, 常温下为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 易溶于有机溶剂如乙醇、二氯甲烷和乙醚。三氟甲基的强吸电子效应使其在亲核反应中表现出优异的反应性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟吡啶衍生物, 该化合物在生物化学领域具有重要价值。三氟甲基的引入可显著改变分子的脂溶性和代谢稳定性, 使其成为药物设计和生物活性分子修饰的关键中间体。醛基官能团为后续衍生化反应 (如缩合、还原胺化) 提供了重要位点, 广泛应用于靶向药物和农药活性成分的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒药物的重要砌块, 例如用于激酶抑制剂的前体制备。在农药化学中, 可作为新型杀虫剂或杀菌剂的中间体。此外, 在功能材料领域, 其衍生物可用于液晶材料或有机光电材料的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的惰性气体 (如氩气或氮气) 环境下避光保存, 密封容器以防止吸湿和氧化。开封后需尽快使用, 剩余产品应重新充入保护气体密封。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保批次间稳定性。安全数据表明, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需符合 OSHA 实验室安全规范。如发

生泄漏，需用惰性吸附材料处理，避免使用水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新安全技术说明书并开展风险评估。）