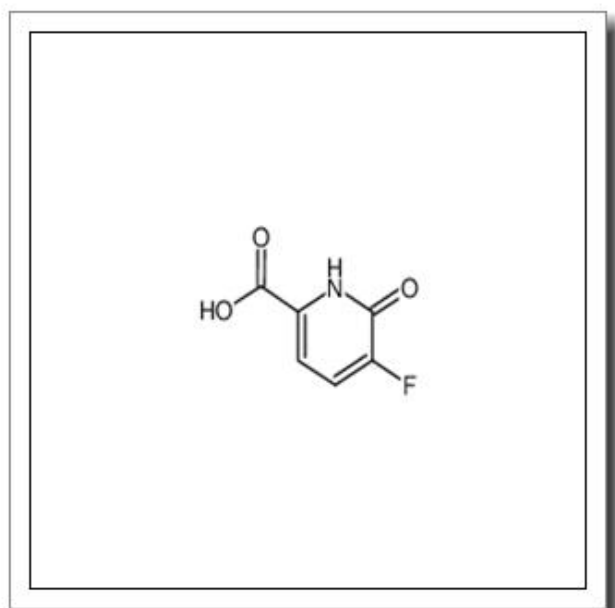


5-fluoro-6-oxo-1,6-dihydropyridine-2-carboxylic acid

5-fluoro-6-oxo-1,6-dihydropyridine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-fluoro-6-oxo-1,6-dihydropyridine-2-carboxylic acid
中文名称	5-fluoro-6-oxo-1,6-dihydropyridine-2-carboxylic acid
CAS 号	1189757-55-8
分子式	C ₆ H ₄ FN ₃ O ₃
分子量	157.099
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-fluoro-6-oxo-1,6-dihydropyridine-2-carboxylic acid (CAS 号: 1189757-55-8) 是一种含氟吡啉衍生物, 分子式为 $C_6H_4FN_3O_3$, 分子量为 157.099。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的氟原子和羧酸基团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该物质在常温下稳定, 但需避免强氧化剂和极端条件。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种含氟杂环化合物, 该分子在生物化学中表现出潜在的活性。氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性和生物利用度, 而吡啉酮结构则可能参与氢键形成或金属离子配位。这些特性使其成为药物研发中重要的中间体或活性分子骨架, 尤其在抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物设计中具有研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药领域的研发阶段。在医药领域, 它可作为合成含氟喹诺酮类抗生素或激酶抑制剂的中间体; 在农药化学中, 可能用于开发新型含氟杀虫剂或除草剂。此外, 在材料科学中, 其刚性杂环结构也可能用于功能性材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中密封保存, 避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体保护以减少降解。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 水溶性较低, 建议先以少量有机溶剂助溶后再稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护

手套和护目镜。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排入环境。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际研究需求设计。