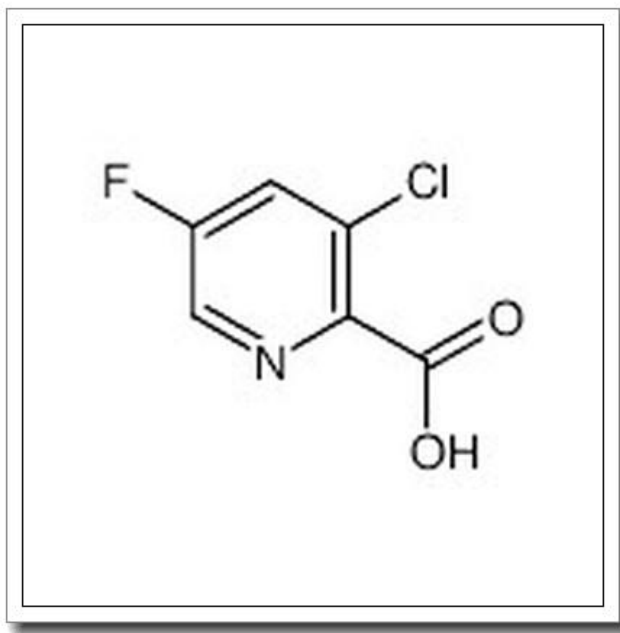


3-氯-5-氟吡啶甲酸

3-chloro-5-fluoropyridine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-5-fluoropyridine-2-carboxylic acid
中文名称	3-氯-5-氟吡啶甲酸
CAS 号	128073-01-8
分子式	C ₆ H ₃ ClFN ₂ O ₂
分子量	175.545
纯度	>96%

产品说明

3-氯-5-氟吡啶甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-5-氟吡啶甲酸 (3-chloro-5-fluoropyridine-2-carboxylic acid) 是一种重要的含卤素吡啶衍生物，化学式为 $C_6H_3ClFN_2$ ，分子量 175.545。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 128073-01-8，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的氯和氟取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻，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

作为吡啶羧酸类化合物，该产品可通过羧基参与酯化、酰胺化等反应，同时卤素取代基使其成为 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应的理想中间体。在药物化学中，吡啶骨架广泛存在于抗菌、抗肿瘤及中枢神经系统药物中，而氯、氟原子的引入可显著调节化合物的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药中间体的合成，具体包括：

- 抗感染药物：作为喹诺酮类抗生素的结构修饰单元
- 抗癌药物：用于激酶抑制剂前体的构建
- 农用化学品：合成具有除草或杀虫活性的吡啶类衍生物
- 材料科学：制备配体或功能化高分子单体

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。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，该产品易溶于二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于甲醇，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据如下：

- GHS 危害标识：H315 (造成皮肤刺激)、H319 (造成严重眼刺激)、H335 (可能引起呼吸道刺激)

- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 如接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于医药、食品或家庭使用。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验。