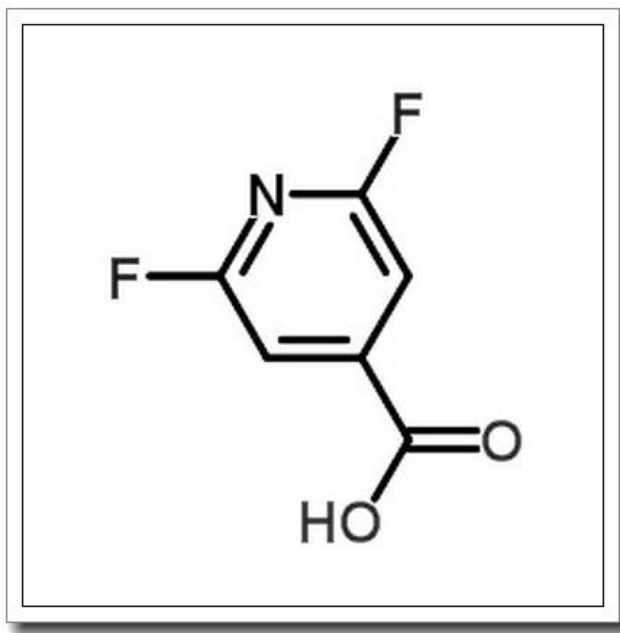


2,6-二氟-4-吡啶甲酸

2,6-difluoropyridine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,6-difluoropyridine-4-carboxylic acid
中文名称	2,6-二氟-4-吡啶甲酸
CAS 号	88912-23-6
分子式	C ₆ H ₃ F ₂ N ₂ O ₂
分子量	159.09
纯度	>96%

产品说明

2,6-二氟-4-吡啶甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,6-二氟-4-吡啶甲酸 (2,6-difluoropyridine-4-carboxylic acid) 是一种含氟吡啶羧酸衍生物, 化学式为 $C_6H_3F_2NO_2$, 分子量 159.09, CAS 号 88912-23-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有显著的芳香杂环特性与羧酸反应活性。其分子结构中 2,6 位的氟原子赋予电子效应, 而 4 位羧基可作为关键官能团参与偶联、酯化等反应, 是医药与材料化学中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该分子在药物设计中能增强脂溶性、代谢稳定性和生物膜穿透性。其吡啶环可作为氢键受体, 与生物靶点产生特异性相互作用, 常用于激酶抑制剂、抗菌剂等活性分子的结构修饰。氟原子的引入可显著改变分子电负性, 影响药物-受体结合能力, 因此在创新药研发中具有不可替代的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 常用于构建抗肿瘤、抗感染药物的核心骨架; 在农药化学中, 可作为高效杀虫剂或除草剂的中间体; 在材料领域, 可用于合成含氟液晶或高分子单体。典型应用包括:

- 合成 EGFR 抑制剂类抗癌药物
- 制备含氟喹诺酮类抗生素
- 开发新型农用化学品

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 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等极性溶剂, 水溶性较低 ($<1\text{ mg/mL}$, $25^{\circ}C$), 建议根据反应体系选择适宜溶剂。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度>96%，残留溶剂符合 ICH 标准。MS 与 NMR 谱图确保结构准确性。安全数据：

- GHS 分类：皮肤刺激（Category 2）、眼刺激（Category 2A）
- 防护措施：佩戴护目镜、防化手套与实验服
- 应急处理：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗，误入眼睛需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医

本产品仅限研究用途，不适用于食品或药品直接生产。