

4-(Trifluoromethyl)-2-pyridinecarboxylic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Trifluoromethyl)-2-pyridinecarboxylic acid
产品目录号	
CAS 号	588702-62-9
分子式	C7H4F3NO2
分子量	191.107
纯度	>96%

产品说明

4-(三氟甲基)-2-吡啶甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(三氟甲基)-2-吡啶甲酸 (CAS 号: 588702-62-9) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为 $C_7H_4F_3NO_2$, 分子量 191.107。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度超过 96%, 具有显著的疏水性和稳定性。其结构中的三氟甲基和羧基赋予其独特的电子效应和反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

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, 同时三氟甲基的强吸电子特性可调节分子整体的电荷分布。这类结构常见于农药、医药活性分子中, 例如作为酶抑制剂或受体配体的关键药效团, 在抗炎、抗肿瘤等领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 医药研发: 作为合成含氟药物的中间体, 用于构建具有生物活性的杂环化合物。
- 农药化学: 参与新型含氟杀虫剂或除草剂的分子设计。
- 材料科学: 用于制备特殊功能的液晶材料或高分子单体。
- 学术研究: 作为氟标记探针或反应机理研究的工具分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该产品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 水溶性较低, 建议先以有机溶剂配制成母液后使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批号相关信息可提供 COA 报告。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

注：本说明仅限专业研究人员参考，不可替代实际实验评估。具体应用需结合文献和预实验数据优化条件。