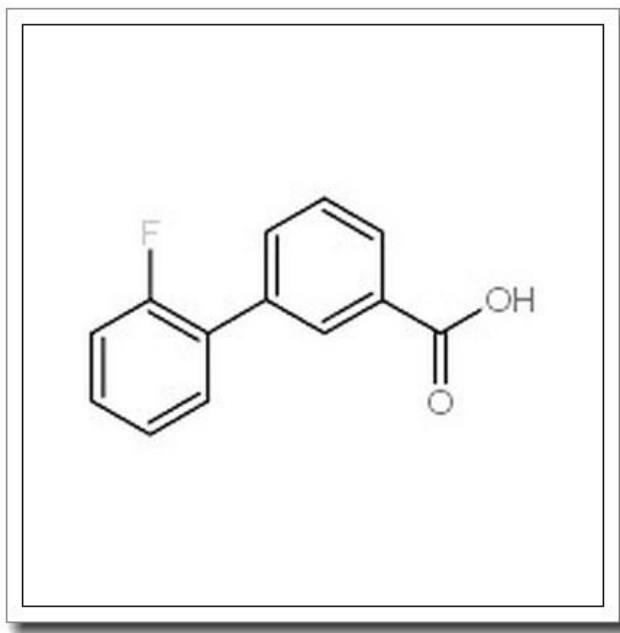


2-氟联苯-3-羧酸

2'-Fluorobiphenyl-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2'-Fluorobiphenyl-3-carboxylic acid
中文名称	2-氟联苯-3-羧酸
CAS 号	103978-23-0
分子式	C13H9F02
分子量	216.208
纯度	>96%

产品说明

2'-氟联苯-3-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2'-氟联苯-3-羧酸 (2'-Fluorobiphenyl-3-carboxylic acid) 是一种有机氟化合物, 化学式为 $C_{13}H_9F_2O_2$, 分子量为 216.208。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, CAS 号为 103978-23-0。其结构由联苯骨架构成, 在 2' 位引入氟原子, 3 位带有羧酸官能团, 赋予其独特的电子效应和反应活性。该物质易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水, 熔点和沸点数据需参考具体测试条件。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族羧酸衍生物, 2'-氟联苯-3-羧酸在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性、脂溶性和生物膜穿透能力, 而羧酸基团为其提供了进一步衍生化的活性位点。这类结构常见于非甾体抗炎药 (NSAIDs) 和激酶抑制剂的中间体设计, 在调节蛋白质-配体相互作用中表现出显著潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- (1) 作为关键中间体用于合成靶向抗肿瘤或抗炎药物;
- (2) 在有机发光材料 (OLED) 中作为电子传输层的前体;
- (3) 用于金属有机框架 (MOF) 材料的配体修饰;
- (4) 在不对称催化反应中作为手性助剂或配体组分。实验室级产品适用于小规模合成和机理研究, 工业级需另行确认规格。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触

皮肤或吸入粉尘。溶解建议采用梯度升温法，若出现沉淀可超声处理。与强氧化剂、强碱类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA 提供。安全数据表明，该物质对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地有机氟化合物处置法规，禁止直接排入下水道。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。