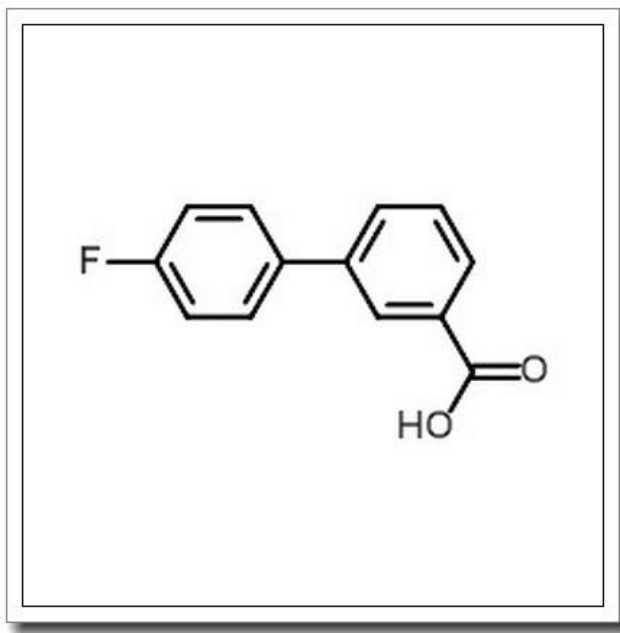


4'-氟联苯-3-羧酸

3-(4-Fluorophenyl)Benzoic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-Fluorophenyl)Benzoic Acid
中文名称	4'-氟联苯-3-羧酸
CAS 号	10540-39-3
分子式	C ₁₃ H ₉ F ₀ O ₂
分子量	216.208
纯度	>96%

产品说明

3-(4-氟苯基)苯甲酸产品说明书

产品概述与化学特性

3-(4-氟苯基)苯甲酸 (4'-氟联苯-3-羧酸, CAS 号 10540-39-3) 是一种有机氟化合物, 分子式为 $C_{13}H_9F_2$, 分子量 216.208。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有芳香气味。其结构中含氟原子和羧酸基团, 赋予其独特的化学性质, 如较高的稳定性和反应活性。该化合物微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。

生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族羧酸衍生物, 本品在生物化学领域具有重要作用。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其成为药物设计和生物活性分子修饰的关键中间体。其羧酸基团易于衍生化, 可用于构建更复杂的分子结构, 尤其在靶向药物开发和酶抑制剂研究中具有重要价值。

主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成非甾体抗炎药、抗肿瘤化合物和中枢神经系统药物的重要中间体。在农药领域, 可用于制备高效低毒的含氟杀虫剂和除草剂。此外, 在有机光电材料合成中, 可作为构建共轭体系的刚性骨架, 用于 OLED 和半导体材料的开发。

储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长保质期。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 在通风橱中操作。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶, 再稀释至所需浓度。避免与强氧化剂接触, 防止分解。

质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需避免直接接触。如不慎吸入或接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。建议在专业人员指导下使用，并严格遵守实验室安全规程。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）