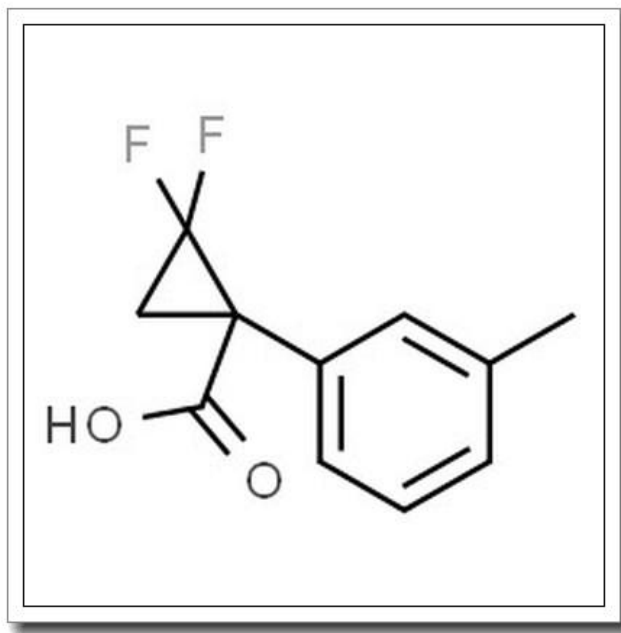


2,2-二氟-1-(间甲苯基)环丙烷-1-羧酸

2,2-Difluoro-1-m-tolyl-cyclopropanecarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,2-Difluoro-1-m-tolyl-cyclopropanecarboxylic acid
中文名称	2,2-二氟-1-(间甲苯基)环丙烷-1-羧酸
CAS 号	1710345-30-4
分子式	C ₁₁ H ₁₀ F ₂ O ₂
分子量	212.19
纯度	>96%

产品说明

2, 2-二氟-1-(间甲苯基)环丙烷-1-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2-二氟-1-(间甲苯基)环丙烷-1-羧酸 (CAS 号: 1710345-30-4) 是一种含氟环丙烷羧酸衍生物, 分子式为 $C_{11}H_{10}F_2O_2$, 分子量 212.19。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有独特的环丙烷骨架和间甲苯基取代基, 其分子结构中的二氟修饰显著增强了化学稳定性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟有机化合物, 该产品在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入可调节分子的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力, 使其成为药物设计中的关键中间体。其环丙烷结构可提供空间位阻效应, 常用于构效关系研究和先导化合物优化。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发领域, 特别适用于抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的合成。在农用化学品中, 可作为新型杀虫剂或杀菌剂的活性片段。此外, 在材料科学中可用于液晶材料或特种聚合物的单体合成。典型用途包括: 作为激酶抑制剂的核心骨架、前列腺素类似物的合成前体, 以及氟代功能材料的构建模块。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存于干燥环境中, 开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等有机溶剂, 水溶性较低。实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 范围内。MS 和 NMR 谱图验证结构准确性。安全数据表明该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应避

免直接接触。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：具体实验方案需根据实际应用需求优化，建议参考文献报道的合成与表征方法。更多技术参数可索取产品分析证书（COA）。