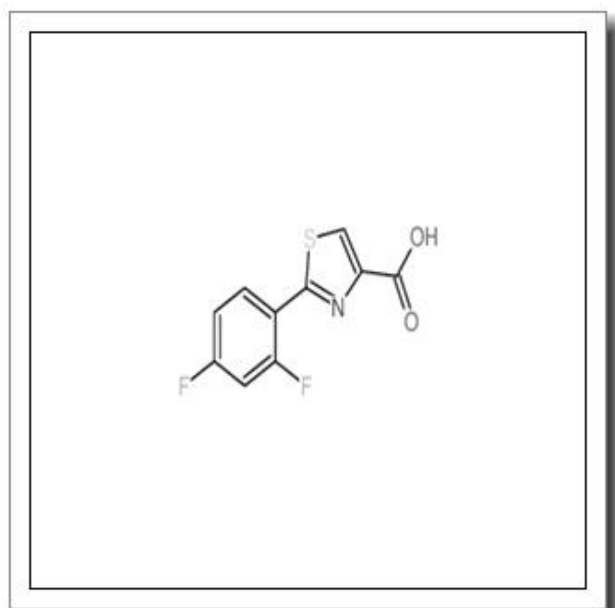


2-(2,4-difluorophenyl)-1,3-thiazole-4-carboxylic acid

2-(2,4-difluorophenyl)-1,3-thiazole-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2,4-difluorophenyl)-1,3-thiazole-4-carboxylic acid
中文名称	2-(2,4-difluorophenyl)-1,3-thiazole-4-carboxylic acid
CAS 号	262589-15-1
分子式	C ₁₀ H ₅ F ₂ N ₂ O ₂ S
分子量	241.214
纯度	≥ 96%

产品说明

2-(2,4-二氟苯基)-1,3-噻唑-4-羧酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(2,4-二氟苯基)-1,3-噻唑-4-羧酸 (CAS 号: 262589-15-1) 是一种含氟杂环化合物, 分子式为 $C_{10}H_5F_2N_2O_2S$, 分子量为 241.214。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有噻唑环与羧酸基团结合的独特结构, 同时苯环上的二氟取代赋予其特定的电子效应和疏水性。其熔点和溶解性 (如溶于有机溶剂 DMSO、DMF, 微溶于水) 使其适用于多种化学反应条件。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为噻唑羧酸衍生物, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。其结构中的噻唑环是多种生物活性分子的核心骨架, 而羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应进一步修饰。二氟苯基的引入可增强化合物的代谢稳定性和细胞膜穿透性, 使其成为抗菌、抗肿瘤或抗炎药物研发中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成小分子抑制剂或探针分子, 尤其针对激酶或 G 蛋白偶联受体的研究。此外, 在农用化学品开发中, 可用于构建新型杀菌剂或除草剂的活性成分。在材料科学中, 其氟化结构可能应用于液晶材料或高分子改性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制溶液需现配现用, 避免长期储存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据需参考具体安全数据表 (MSDS), 操作时需避免吸入或皮肤接触。废弃物应作为有害化学废物处理, 遵守当地环保法规。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。