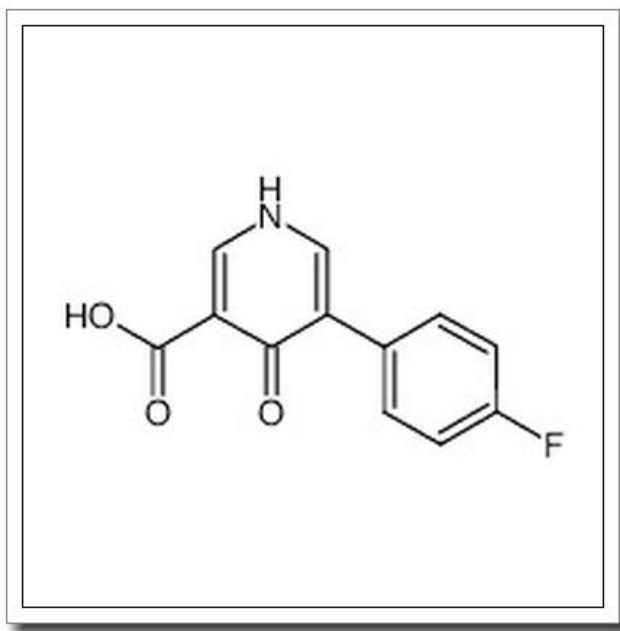


5-(4-氟苯基)-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸

5-(4-fluorophenyl)-4-oxo-1,4-dihydropyridin-3-ylcarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(4-fluorophenyl)-4-oxo-1,4-dihydropyridin-3-ylcarboxylic acid
中文名称	5-(4-氟苯基)-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸
CAS 号	1052114-81-4
分子式	C ₁₂ H ₈ FN ₃ O ₃
分子量	233.195
纯度	>96%

产品说明

5-(4-氟苯基)-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-(4-fluorophenyl)-4-oxo-1,4-dihydropyridin-3-ylcarboxylic acid，分子式 C₁₂H₈FN₃O₃，分子量 233.195，CAS 号 1052114-81-4。其结构中含氟苯基与二氢吡啶酮环，羧酸基团赋予其酸性特征，极性适中，可溶于部分有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合科研级试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是二氢吡啶类衍生物，其结构特征使其可作为酶抑制剂或受体调节剂的中间体。氟原子的引入增强了代谢稳定性，而羧酸基团提供了与其他分子相互作用的位点，在药物化学中常用于构建靶向活性分子，尤其在心血管疾病和神经系统疾病相关靶点研究中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为医药中间体，广泛应用于新药研发阶段，特别是用于合成具有生物活性的二氢吡啶类化合物。在学术研究中，可用于激酶抑制剂或离子通道调节剂的构效关系研究。此外，也可作为荧光标记物或探针合成的起始原料，适用于化学生物学实验。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温，称量时佩戴防尘口罩与手套。推荐用 DMSO 配制母液（浓度 ≤10 mM），并根据实验需求进一步稀释。溶液状态建议现配现用，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测杂质含量 <4%。安全数据表明其对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需在通风橱中进行，穿戴实验服与护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品规范处置。

注：本说明仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体应用需结合实验方案调整操作参数。