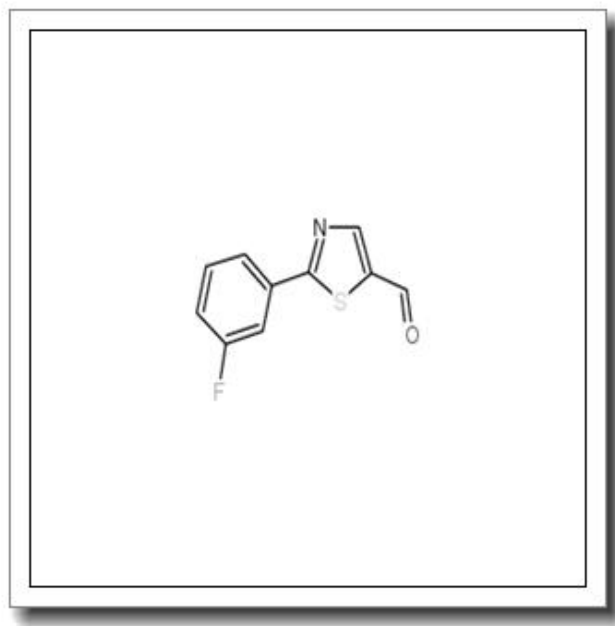


2-(3-氟苯基)噻唑-5-甲醛

2-(3-fluorophenyl)-1,3-thiazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-fluorophenyl)-1,3-thiazole-5-carbaldehyde
中文名称	2-(3-氟苯基)噻唑-5-甲醛
CAS 号	914348-84-8
分子式	C ₁₀ H ₆ FNOS
分子量	207.224
纯度	≥96%

产品说明

2-(3-氟苯基)噻唑-5-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至淡黄色结晶性粉末，化学名称为 2-(3-fluorophenyl)-1,3-thiazole-5-carbaldehyde，分子式 C₁₀H₆FNOS，分子量 207.224，CAS 号 914348-84-8。其结构中含氟苯基与噻唑环，醛基位于噻唑环 5 位，赋予其高反应活性。纯度 ≥96% (HPLC 测定)，熔点为 125-128° C，易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等有机溶剂，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物，该分子兼具芳香性和亲电性，可通过醛基参与缩合、加成等反应，是构建药物活性分子的关键中间体。氟原子的引入增强其脂溶性和代谢稳定性，在药物设计中用于优化先导化合物的生物利用度与靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发与有机合成领域：

- 3.1 药物中间体：用于合成抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物，如激酶抑制剂类候选化合物。
- 3.2 材料科学：作为荧光探针或配体，参与金属有机框架 (MOF) 材料的制备。
- 3.3 学术研究：在化学生物学中用于蛋白质标记或小分子库构建。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封避光，置于-20° C 干燥环境中，避免与氧化剂、强酸强碱共存。
- 4.2 使用建议：建议在惰性气体保护下操作，溶解时优先选用无水 DMSO。开封后需充氮保存，长期存放建议分装。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次检测，确保纯度与结构一致性。
- 5.2 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。若

接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。