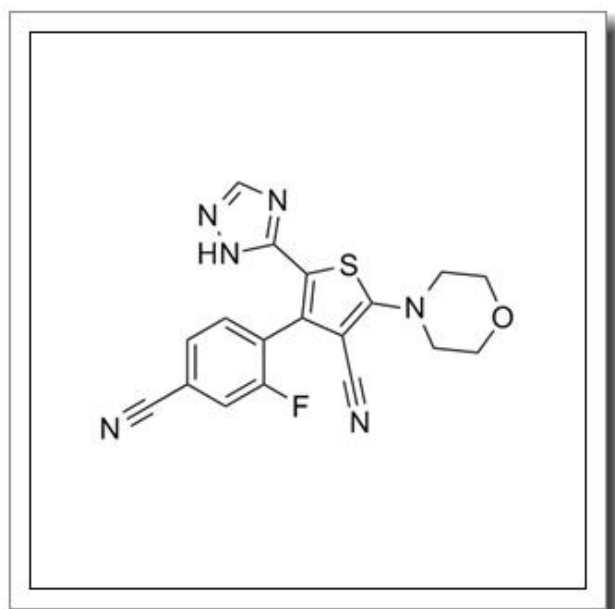


4-(4-氰基-2-氟苯基)-2-吗啉-5-(1H-1,2,4-三唑-5-基)噻吩-3-腈

4-(4-Cyano-2-fluorophenyl)-2-(4-morpholinyl)-5-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-3-thiophenecarbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-Cyano-2-fluorophenyl)-2-(4-morpholinyl)-5-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-3-thiophenecarbonitrile
中文名称	4-(4-氰基-2-氟苯基)-2-吗啉-5-(1H-1,2,4-三唑-5-基)噻吩-3-腈
CAS 号	1276553-09-3
分子式	C ₁₈ H ₁₃ FN ₆ O _S
分子量	380.399
纯度	≥96%

产品说明

4-(4-氰基-2-氟苯基)-2-吗啉-5-(1H-1, 2, 4-三唑-5-基)噻吩-3-腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 4-(4-氰基-2-氟苯基)-2-吗啉-5-(1H-1, 2, 4-三唑-5-基)噻吩-3-腈，CAS 号为 1276553-09-3，分子式 C₁₈H₁₃FN₆O₂S，分子量 380.399。其结构包含氰基、氟苯基、吗啉环及三唑杂环，赋予其独特的化学稳定性和生物活性。常温下为白色至类白色固体粉末，纯度 ≥96%，需避光干燥保存。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多靶点激酶抑制剂的核心结构，可通过选择性结合 ATP 结合位点调控信号通路。其氟原子和氰基的强电负性增强了与靶蛋白的相互作用，而三唑环则贡献了氢键结合能力。在细胞增殖、凋亡及炎症反应研究中表现出显著的调控潜力，是开发抗肿瘤和免疫调节药物的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于药物研发领域，尤其用于构建小分子激酶抑制剂库。具体用途包括：1) 作为 JAK/STAT 通路抑制剂的先导化合物；2) 用于体外筛选抗纤维化或自身免疫性疾病候选药物；3) 在化学生物学研究中作为蛋白激酶探针的标记底物。实验推荐浓度为 0.1-10 μM，需根据具体细胞模型优化。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，有效期 24 个月。使用时需恢复至室温并干燥处理，建议用 DMSO 配制 10 mM 母液（现配现用），避免反复冻融。工作液需用 PBS 或培养基稀释至终浓度，注意 DMSO 含量不超过 0.1%。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 验证纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm。该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴护目镜和丁腈手套，在通风橱中进行。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物需按危险化学品规范处置。MSDS 完整版可随货提供。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议查阅相关文献或咨询专业技术支持。