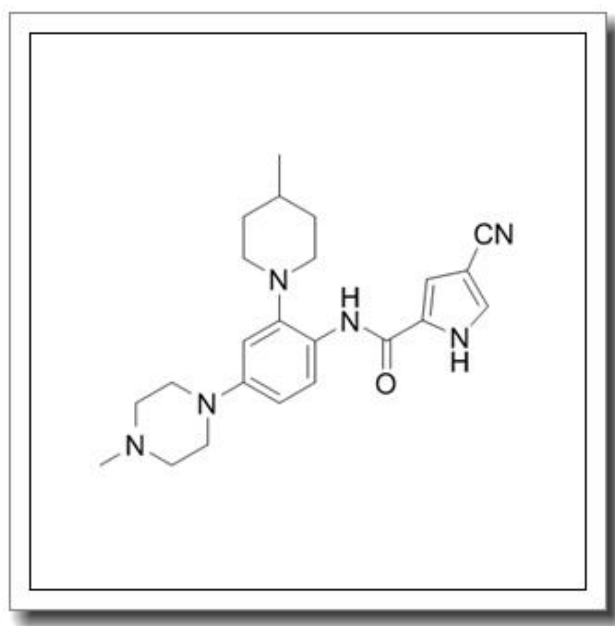


c-FMS 抑制剂

4-cyano-N-[4-(4-methylpiperazin-1-yl)-2-(4-methylpiperidin-1-yl)phenyl]-1H-pyrrole-2-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-cyano-N-[4-(4-methylpiperazin-1-yl)-2-(4-methylpiperidin-1-yl)phenyl]-1H-pyrrole-2-carboxamide
中文名称	c-FMS 抑制剂
CAS 号	885704-21-2
分子式	C ₂₃ H ₃₀ N ₆ O
分子量	406.524
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: c-FMS 抑制剂 (4-cyano-N-[4-(4-methylpiperazin-1-yl)-2-(4-methylpiperidin-1-yl)phenyl]-1H-pyrrole-2-carboxamide)

CAS 号: 885704-21-2

分子式: C₂₃H₃₀N₆O

分子量: 406.524

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色固体粉末, 化学名称为 4-cyano-N-[4-(4-methylpiperazin-1-yl)-2-(4-methylpiperidin-1-yl)phenyl]-1H-pyrrole-2-carboxamide, 是一种高选择性的 c-FMS (集落刺激因子-1 受体) 激酶抑制剂。其分子结构中包含氰基吡咯酰胺核心及甲基哌嗪、甲基哌啶取代基, 赋予其良好的靶向性和生物活性。该化合物在常温下稳定, 易溶于有机溶剂如 DMSO, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

c-FMS 抑制剂通过特异性阻断 c-FMS 激酶的活性, 抑制下游信号通路 (如 PI3K/AKT 和 MAPK), 从而调控巨噬细胞增殖、分化及功能。c-FMS 在肿瘤微环境、炎症性疾病和骨代谢中发挥关键作用, 因此该抑制剂在肿瘤免疫治疗、自身免疫性疾病及骨相关疾病研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 肿瘤研究: 用于探索巨噬细胞在肿瘤生长、转移及免疫逃逸中的作用机制。
- 炎症性疾病研究: 如类风湿性关节炎、多发性硬化症等, 通过抑制巨噬细胞介导的炎症反应。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于优化 c-FMS 靶向药物的设计与筛选。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 建议避光保存于-20° C 干燥环境中, 长期储存需置于惰性气体 (如氮

气) 保护下。

使用建议: 使用前需恢复至室温, 避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMSO 配制母液, 后续用缓冲液稀释至工作浓度。实验过程中需注意无菌操作, 避免降解。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供核磁共振 (NMR) 及质谱 (MS) 数据以确证结构。

安全信息: 本产品为实验用途, 不可用于人体。操作时需佩戴防护手套、口罩及护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。