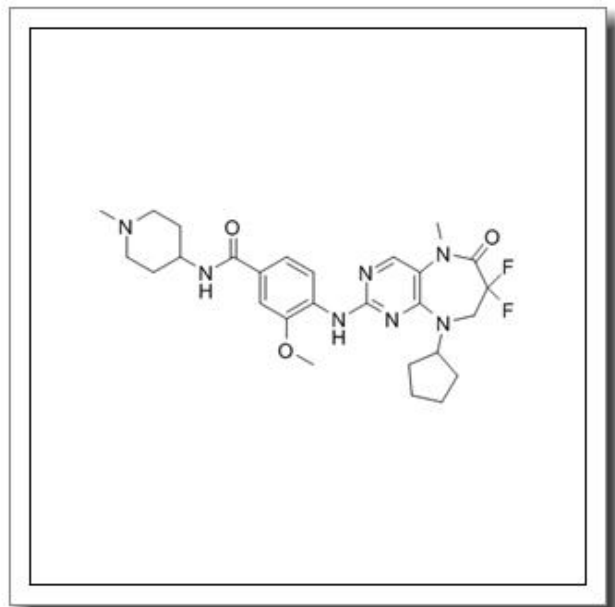


# Ro3280

*4-[(9-Cyclopentyl-7,7-difluoro-5-methyl-6-oxo-6,7,8,9-tetrahydro-5H-pyrimido[4,5-b][1,4]diazepin-2-yl)amino]-3-methoxy-N-(1-methyl-4-piperidinyl)benzamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[(9-Cyclopentyl-7,7-difluoro-5-methyl-6-oxo-6,7,8,9-tetrahydro-5H-pyrimido[4,5-b][1,4]diazepin-2-yl)amino]-3-methoxy-N-(1-methyl-4-piperidinyl)benzamide
中文名称	Ro3280
CAS 号	1062243-51-9
分子式	C27H35F2N7O3
分子量	543.609
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### Ro3280 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

Ro3280 是一种高纯度小分子化合物，化学名称为 4-[(9-环戊基-7,7-二氟-5-甲基-6-氧代-6,7,8,9-四氢-5H-嘧啶并[4,5-b][1,4]二氮杂草-2-基)氨基]-3-甲氧基-N-(1-甲基-4-哌啶基)苯甲酰胺，分子式为 C<sub>27</sub>H<sub>35</sub>F<sub>2</sub>N<sub>7</sub>O<sub>3</sub>，分子量 543.609。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度≥96%，CAS 号为 1062243-51-9，属于嘧啶并二氮杂草类衍生物，具有明确的立体结构和脂溶性特征。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Ro3280 是一种选择性 Aurora 激酶 A 抑制剂，通过特异性结合 ATP 结合位点，阻断该激酶的磷酸化活性，从而干扰细胞有丝分裂进程。其独特的二氟代环戊基结构增强了与靶蛋白的亲合力，在肿瘤细胞中可诱导 G2/M 期阻滞和凋亡。该分子在激酶筛选实验中表现出优异的靶向性，对 Aurora A 的 IC<sub>50</sub> 值达 3 nM，是研究细胞周期调控和抗癌药物开发的重要工具化合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于肿瘤生物学研究领域，包括但不限于以下方向：作为阳性对照物用于 Aurora 激酶抑制实验；开发新型抗有丝分裂药物的先导化合物优化；联合用药方案中探索协同抗癌效应；构建肿瘤异种移植模型时的药理干预剂。在基础研究中，可用于探索染色体分离异常、中心体扩增等细胞生物学现象的分子机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充惰气保护。工作溶液宜用 DMSO 配制（推荐浓度 10 mM），分装后避免反复冻融，-80℃保存不超过 6 个月。实验使用时需注意：细胞处理浓度通常为 0.1-10 μM，具体需根据细胞系敏感性优化；动物实验推荐腹腔注射给药，剂量范围 5-20 mg/kg。本品对光敏感，操作建议在避光条件下进行。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异 $< 2\%$ ，重金属含量 $< 10$  ppm。安全数据表明：急性毒性（大鼠口服 LD50） $> 500$  mg/kg，属于有害化学品。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。废弃物处置应遵守有机危险废物处理规范。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行验证。）