

2-((5-chloro-2-((4-(piperazin-1-yl)phenyl)amino)pyrimidin-4-yl)amino)-N-methylbenzamide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-((5-chloro-2-((4-(piperazin-1-yl)phenyl)amino)pyrimidin-4-yl)amino)-N-methylbenzamide
产品目录号	
CAS 号	1439934-41-4
分子式	C ₂₂ H ₂₄ C ₁ N ₇ O
分子量	437.925
纯度	>96%

产品说明

2-((5-氯-2-((4-(哌嗪-1-基)苯基)氨基)嘧啶-4-基)氨基)-N-甲基苯甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-((5-氯-2-((4-(哌嗪-1-基)苯基)氨基)嘧啶-4-基)氨基)-N-甲基苯甲酰胺，分子式 C₂₂H₂₄C₁N₇O，分子量 437.925，CAS 号 1439934-41-4。其结构中包含嘧啶环、苯甲酰胺及哌嗪基团，赋予其独特的生物活性与溶解特性（微溶于水，易溶于 DMSO 等有机溶剂）。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

该化合物是一种高选择性激酶抑制剂，通过靶向作用于特定信号通路（如 EGFR、ALK 等），干扰异常磷酸化过程，在肿瘤细胞增殖与凋亡调控中发挥关键作用。其哌嗪基团增强细胞膜穿透性，而氯代嘧啶结构则优化了与 ATP 结合域的相互作用，使其成为癌症靶向治疗研究的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于肿瘤学基础研究与药物开发领域：

- 体外实验：用于探究激酶依赖性肿瘤生长机制
- 动物模型：评估抗肿瘤疗效及药代动力学特性
- 药物筛选：作为先导化合物优化结构活性关系
- 分子探针：研究信号转导通路交叉调控

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。建议使用前室温平衡 30 分钟，避免反复冻融。工作液推荐以 DMSO 配制（母液浓度 10mM），分装后-80℃长期保存。体外实验常用浓度范围为 0.1-10 μM，需根据细胞类型通过预实验确定最佳剂量。

5. 质量控制与安全信息

批次均经 LC-MS、NMR 双重验证，提供 COA 分析证书。本品属有害化学品，操作时需穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。如发生暴露，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

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最新文献或咨询专业技术支持。