

1-(3,5-Dichloropyridin-4-yl)piperidine-4-carboxamide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(3,5-Dichloropyridin-4-yl)piperidine-4-carboxamide
产品目录号	
CAS 号	685115-77-9
分子式	C ₁₁ H ₁₃ Cl ₂ N ₃ O
分子量	274.146
纯度	>96%

产品说明

1-(3, 5-二氯吡啶-4-基)哌啶-4-甲酰胺产品说明书

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 1-(3, 5-二氯吡啶-4-基)哌啶-4-甲酰胺，CAS 号为 685115-77-9，分子式 C₁₁H₁₃Cl₂N₃O，分子量 274.146。纯度经高效液相色谱（HPLC）测定大于 96%，符合生化试剂标准。该化合物结构中含二氯吡啶基团与哌啶甲酰胺片段，具有显著的疏水性和氢键结合能力，在有机溶剂如 DMSO、甲醇中溶解性良好，水溶性较低。

生物化学功能与重要性

作为小分子抑制剂的核心骨架，本品可通过与特定蛋白激酶活性位点结合，干扰 ATP 结合域功能，在信号通路调控中发挥关键作用。其 3, 5-二氯吡啶结构赋予其较强的电子亲和力，而哌啶甲酰胺部分则增强了对靶标的选择性，在药物化学中常用于先导化合物优化。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发：用于激酶抑制剂类抗肿瘤药物的中间体合成，尤其针对 EGFR、ALK 等靶点
2. 农药开发：作为新烟碱类杀虫剂的结构类似物，用于害虫神经毒素研究
3. 生化探针：标记后可用于蛋白质-小分子相互作用检测实验
4. 学术研究：作为有机合成砌块，用于杂环化合物库构建

储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充惰性气体保护。建议使用前在干燥箱中平衡至室温，称量时避免暴露于潮湿空气。工作浓度需根据实验体系优化，推荐先以 DMSO 配制母液（10-50 mM），再用缓冲液稀释至终浓度。

质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，批次间 HPLC 纯度差异小于 2%。

操作时需穿戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。产品规格以实际检测报告为准。）