

N-[3-chloro-4-[(2-chlorophenyl)sulfamoyl]phenyl]pyridine-2-carboxamide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[3-chloro-4-[(2-chlorophenyl)sulfamoyl]phenyl]pyridine-2-carboxamide
产品目录号	
CAS 号	1246086-78-1
分子式	C ₁₈ H ₁₃ Cl ₂ N ₃ O ₃ S
分子量	422.285
纯度	>96%

产品说明

N-[3-氯-4-[(2-氯苯基)氨磺酰]苯基]吡啶-2-甲酰胺产品说明书

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 N-[3-氯-4-[(2-氯苯基)氨磺酰]苯基]吡啶-2-甲酰胺，CAS 号 1246086-78-1，分子式 C₁₈H₁₃Cl₂N₃O₃S，分子量 422.285。该化合物呈现白色至类白色结晶粉末形态，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。其结构包含吡啶甲酰胺核心与氯代苯磺酰胺基团，具有特定极性 (LogP 约 3.2) 和熔点 (实测值 218-221°C)，易溶于 DMSO、DMF 等有机溶剂，微溶于水 (<0.1 mg/mL, 25°C)。

2. 生物化学功能与重要性

作为小分子抑制剂，该化合物通过选择性结合靶蛋白的 ATP 结合域，调控激酶信号通路。其双氯取代结构显著增强与受体的疏水相互作用，IC₅₀ 值达纳摩尔级别 (特定靶点实测 3.8 nM)。在细胞实验中表现出对异常增殖的有效抑制，是研究细胞周期调控和凋亡机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于肿瘤学研究和药物开发领域：

- 体外实验：用于建立激酶依赖性肿瘤模型，验证信号通路机制
- 高通量筛选：作为阳性对照化合物评估候选药物活性
- 结构优化：提供先导化合物骨架用于构效关系研究
- 动物实验：需配合制剂优化后开展药效学评估 (推荐剂量范围 5-20 mg/kg)

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境 (有效期 36 个月)，短期使用可保存于 4°C (≤3 个月)。建议分装后充氮密封，避免反复冻融。工作液需现配现用 (DMSO 储备液建议浓度 10 mM)，若出现沉淀可通过 37°C 水浴超声复溶。实验操作建议佩戴 Nitrile 手套，在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包含：

- 纯度检测 (HPLC 面积归一法 $\geq 96\%$)
- 水分含量 (Karl Fischer 法 $< 0.5\%$)
- 残留溶剂 (GC-MS 符合 ICH Q3C 标准)

安全数据:

- GHS 分类: 急性毒性 (口服) Category 4
- 警示术语: H302-H315-H319-H335
- 应急处理: 接触皮肤立即用肥皂水冲洗, 眼部暴露需生理盐水冲洗 15 分钟

运输分类: UN2811 6.1 类 (需提供 MSDS 随货)

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或临床诊断。具体实验方案建议参考文献 DOI:10.1039/c5md00327j 等权威报道。