

2-Chloro-4-morpholinopyrimidine-5-carbaldehyde

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-4-morpholinopyrimidine-5-carbaldehyde
产品目录号	
CAS 号	1820740-39-3
分子式	C9H10ClN3O2
分子量	227.65
纯度	>96%

产品说明

2-Chloro-4-morpholinopyrimidine-5-carbaldehyde 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至淡黄色结晶性粉末，化学名称为 2-氯-4-吗啉代嘧啶-5-甲醛，CAS 号为 1820740-39-3，分子式 C₉H₁₀C₁N₃O₂，分子量 227.65。其结构中同时包含氯代嘧啶环、吗啉基团和醛基，赋予其独特的反应活性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，溶解性测试显示易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类衍生物，该化合物可通过醛基与氨基的缩合反应形成希夫碱，同时氯原子可作为亲电反应位点参与交叉偶联反应。吗啉基团的引入增强了分子的脂溶性和细胞膜穿透能力，使其成为构建激酶抑制剂和抗肿瘤药物的重要中间体。在生物体系中，可特异性靶向 ATP 结合口袋的蛋白激酶。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发领域：

- (1) 作为 EGFR、CDK 等激酶抑制剂的合成砌块
- (2) 用于构建 DNA 损伤修复调节剂的核心结构
- (3) 在荧光探针开发中作为醛基修饰的前体化合物
- (4) 农药化学中用于新型杀虫剂的分子设计

4. 储存条件与使用建议

推荐在 -20℃、避光、干燥条件下长期储存，开封后需充氮气密封保存。使用时应注意：

- (1) 醛基易被氧化，建议现配现用
- (2) 反应体系需严格除水以避免副反应
- (3) 与伯胺类化合物反应时建议加入分子筛

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）、核磁（¹H NMR）和元素分析（EA）三重验证。安全数据表

明:

- (1) 急性毒性 LD50 (大鼠口服) >500 mg/kg
- (2) 对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作需佩戴防护装备
- (3) 废弃物应作为有害化学品处理
- (4) 运输分类: UN2811 6.1 类危险品

注: 具体实验方案请参阅最新文献或咨询技术支持。本说明基于现有研究数据, 产品使用超出本说明范围时需自行评估风险。