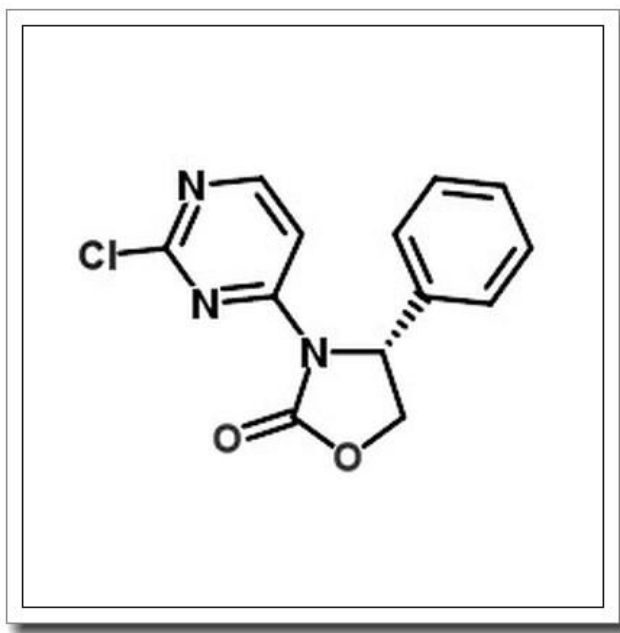


(4R)-3-(2-Chloro-4-pyrimidinyl)-4-phenyl-1,3-oxazolidin-2-one

(4R)-3-(2-Chloro-4-pyrimidinyl)-4-phenyl-1,3-oxazolidin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4R)-3-(2-Chloro-4-pyrimidinyl)-4-phenyl-1,3-oxazolidin-2-one
中文名称	(4R)-3-(2-Chloro-4-pyrimidinyl)-4-phenyl-1,3-oxazolidin-2-one
CAS 号	1429180-77-7
分子式	C ₁₃ H ₁₀ ClN ₃ O ₂
分子量	275.69
纯度	>96%

产品说明

(4R)-3-(2-Chloro-4-pyrimidinyl)-4-phenyl-1,3-oxazolidin-2-one 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(4R)-3-(2-氯-4-嘧啶基)-4-苯基-1,3-噁唑烷-2-酮，CAS 号为 1429180-77-7，分子式为 C₁₃H₁₀C₁N₃O₂，分子量为 275.69。其结构中含有嘧啶环和噁唑烷酮骨架，具有手性中心（4R 构型），纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物在有机溶剂如 DMSO、甲醇中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类衍生物，该化合物可通过干扰核酸代谢或抑制特定酶活性发挥生物效应。其结构中的氯原子和噁唑烷酮基团可能参与靶标分子的共价结合或氢键相互作用，在药物化学中常作为激酶抑制剂或抗菌剂的核心骨架。其立体构型（4R）对生物活性具有关键影响，可能显著增强与靶蛋白的结合选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发：用于构建小分子抑制剂库，针对癌症或感染性疾病相关靶点（如 EGFR、JAK 激酶家族）进行先导化合物优化。
- 农药开发：作为杀菌剂或杀虫剂的中间体，通过修饰嘧啶环开发新型农用化学品。
- 学术研究：用于不对称合成研究或作为手性配体前体，探索催化反应机制。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议避光密封保存于-20° C 干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。
- 使用建议：使用时恢复至室温并避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMSO（浓度 ≤10 mM），工作液需现配现用。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：批次纯度通过 HPLC (UV 254 nm) 和质谱双重验证，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。
- 安全信息：本品属于刺激性化学品，可能引起眼睛和皮肤刺激。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，若接触立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地法规，不可直接排入下水道。

本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。更多技术数据可索取 COA (分析证书)。