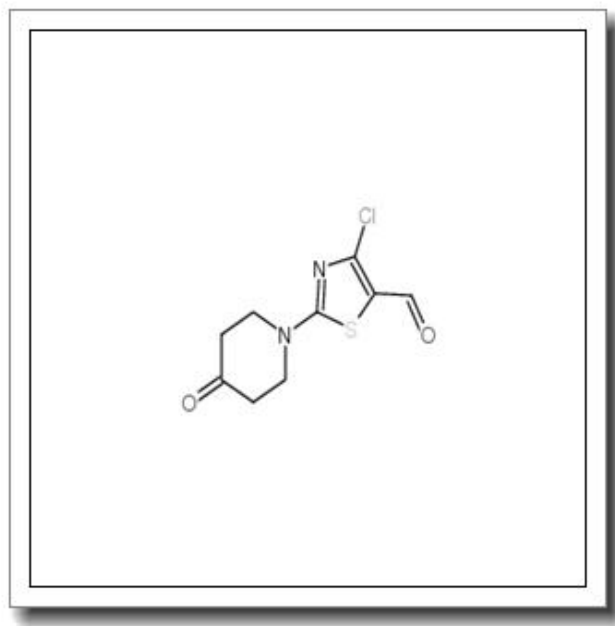


4-氯-2-(4-氧代哌啶)-5-噻唑甲醛

4-Chloro-2-(4-oxopiperidin-1-yl)thiazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-2-(4-oxopiperidin-1-yl)thiazole-5-carbaldehyde
中文名称	4-氯-2-(4-氧代哌啶)-5-噻唑甲醛
CAS 号	914348-62-2
分子式	C ₉ H ₉ C ₁ N ₂ O ₂ S
分子量	244.698
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯-2-(4-氧代哌啶)-5-噻唑甲醛 (CAS 号: 914348-62-2) 是一种具有重要生物活性的杂环化合物, 其分子式为 $C_9H_9ClN_2O_2S$, 分子量为 244.698。该化合物由噻唑环、哌啶酮基团和醛基组成, 结构中含有氯原子, 赋予其独特的反应活性。纯度为 96% 以上, 外观通常为白色至淡黄色固体。其化学性质稳定, 但在强酸、强碱或高温条件下可能发生分解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有重要作用, 其噻唑环和哌啶酮结构使其成为药物分子设计中的关键中间体。醛基的存在使其易于与其他官能团发生缩合或加成反应, 常用于构建更复杂的杂环体系。此外, 其结构特征可能赋予其潜在的生物活性, 如抗菌或抗炎作用, 因此在药物研发领域备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

4-氯-2-(4-氧代哌啶)-5-噻唑甲醛主要用于医药中间体和有机合成领域。在药物研发中, 它可作为构建抗感染或抗肿瘤药物的核心骨架。此外, 该化合物还可用于材料科学, 作为功能化分子的前体。具体用途包括但不限于: 合成新型噻唑类衍生物、开发小分子抑制剂、以及作为化学探针用于生物机制研究。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。若不慎接触, 应立即用大量清水冲

洗并就医。该化合物可能存在刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。废弃物需按危险化学品处理标准处置，避免环境污染。