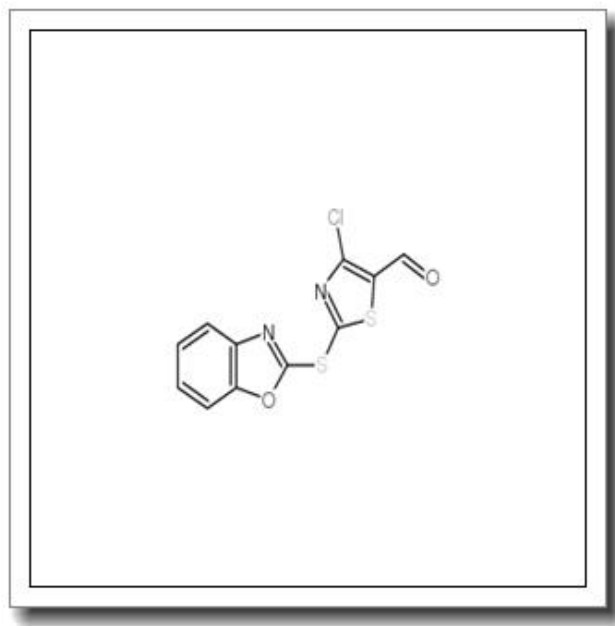


4-氯-2-(2-苯并噁唑硫代)-5-噻唑甲醛

2-(1,3-benzoxazol-2-ylsulfanyl)-4-chloro-1,3-thiazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1,3-benzoxazol-2-ylsulfanyl)-4-chloro-1,3-thiazole-5-carbaldehyde
中文名称	4-氯-2-(2-苯并噁唑硫代)-5-噻唑甲醛
CAS 号	914348-74-6
分子式	C ₁₁ H ₅ ClN ₂ O ₂ S ₂
分子量	296.753
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯-2-(2-苯并噁唑硫代)-5-噻唑甲醛 (化学名称: 2-(1,3-benzoxazol-2-ylsulfanyl)-4-chloro-1,3-thiazole-5-carbaldehyde) 是一种含杂环结构的有机化合物, CAS 号为 914348-74-6, 分子式为 C₁₁H₅C₁N₂O₂S₂, 分子量为 296.753。该化合物具有噻唑和苯并噁唑双杂环结构, 并带有醛基官能团, 赋予其较高的反应活性。其纯度标准为 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的杂环结构和醛基特性, 在生物化学领域表现出显著的活性。其噻唑环和苯并噁唑环可作为药物分子的核心骨架, 参与多种生物活性分子的合成。醛基的存在使其易于与氨基或巯基发生缩合反应, 适用于构建更复杂的杂环化合物或生物共轭物。

3. 主要应用领域与具体用途

4-氯-2-(2-苯并噁唑硫代)-5-噻唑甲醛广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为中间体用于合成具有抗菌、抗肿瘤活性的药物分子;
- 用于构建荧光探针或生物标记物, 因其杂环结构可增强荧光性能;
- 在材料科学中, 作为功能化前体用于制备新型高分子材料或配位聚合物。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存, 建议储存温度为 2-8°C, 以保持其稳定性。使用时应避免与强氧化剂或还原剂接触, 并在通风良好的环境下操作。溶解时建议使用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手

套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机有害废物处理规范处置。