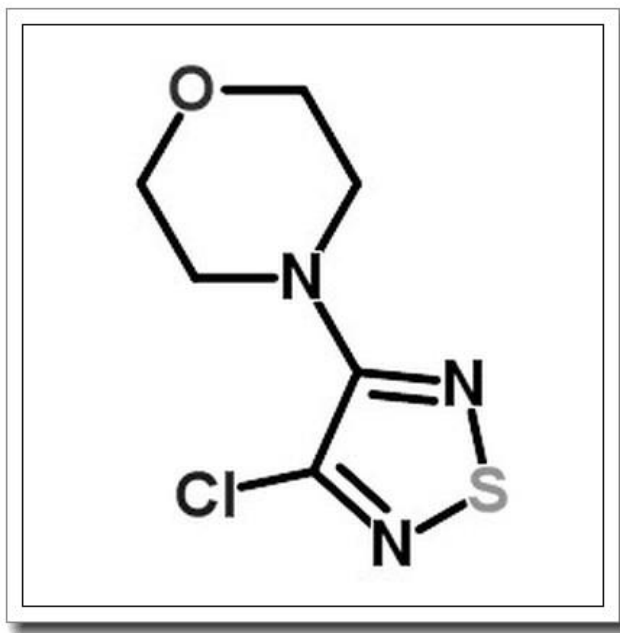


3-氯-4-吗啉基-1,2,5-噻二唑

3-Chloro-4-morpholino-1,2,5-thiadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-4-morpholino-1,2,5-thiadiazole
中文名称	3-氯-4-吗啉基-1,2,5-噻二唑
CAS 号	30165-96-9
分子式	C ₆ H ₈ ClN ₃ OS
分子量	205.665
纯度	>96%

产品说明

3-氯-4-吗啉基-1,2,5-噻二唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-氯-4-吗啉基-1,2,5-噻二唑 (3-Chloro-4-morpholino-1,2,5-thiadiazole), CAS 号为 30165-96-9, 分子式为 C₆H₈ClN₃O₂S, 分子量 205.665。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有噻二唑环与吗啉基结合的独特结构, 兼具杂环化合物的稳定性和生物活性基团的反应性。其氯取代基可进一步参与亲核取代反应, 是医药及农药中间体合成中的重要砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻二唑类衍生物, 该分子通过吗啉基团的氮原子提供电子效应, 可调节靶标蛋白的相互作用, 在药物设计中常用于激酶抑制剂或抗菌剂的开发。其噻二唑核心结构能够模拟生物体内天然杂环的作用模式, 在调节细胞信号通路中表现出潜在活性, 尤其适用于抗肿瘤和抗感染领域的先导化合物优化。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域: 医药中间体合成, 特别是用于构建含噻二唑结构的抗癌药物 (如蛋白激酶抑制剂); 农用化学品开发, 作为杀菌剂或杀虫剂的功能性前体; 材料科学中光电材料的修饰组分。具体用途包括但不限于: 通过 Suzuki 偶联反应构建复杂杂环体系, 或作为亲电试剂参与 C-N 键形成反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C、避光、干燥惰性气体环境下长期储存, 开封后需充氩气密封保存。使用前需恢复至室温并避免吸湿, 称量应在干燥环境下进行。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较低 (<0.1 mg/mL), 建议先以少量有机溶剂预溶后再加入缓冲体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 批次间差异<1%。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Skin Irrit. 2), 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接

触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规，建议通过专业机构进行焚化处理。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。