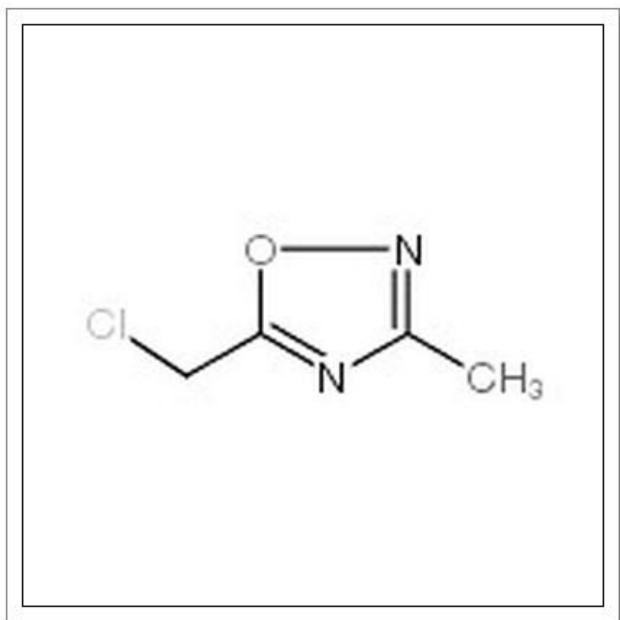


5-氯甲基-3-甲基-1,2,4-噁二唑

5-(Chloromethyl)-3-methyl-1,2,4-oxadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(Chloromethyl)-3-methyl-1,2,4-oxadiazole
中文名称	5-氯甲基-3-甲基-1,2,4-噁二唑
CAS 号	1192-81-0
分子式	C ₄ H ₅ ClN ₂ O
分子量	132.548
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-氯甲基-3-甲基-1,2,4-噁二唑 (化学名称: 5-(Chloromethyl)-3-methyl-1,2,4-oxadiazole) 是一种杂环有机化合物, CAS 号为 1192-81-0, 分子式为 $C_4H_5ClN_2O$, 分子量为 132.548。该化合物为无色至浅黄色液体或低熔点固体, 具有典型的噁二唑环结构, 其氯甲基基团赋予其较高的反应活性。纯度通常大于 96%, 适合用于有机合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

5-氯甲基-3-甲基-1,2,4-噁二唑作为一种重要的中间体, 在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其噁二唑环结构在药物设计和农药开发中常作为药效团或骨架结构, 能够参与多种亲核取代反应。氯甲基基团的引入使其成为修饰生物分子 (如蛋白质或核酸) 的有效工具, 尤其在荧光标记和交联反应中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成和药物研发领域。在医药化学中, 它是合成抗菌剂、抗病毒剂和抗肿瘤药物的重要中间体。在农药领域, 可用于制备具有杀虫或除草活性的衍生物。此外, 它还常用于材料科学中的聚合物改性, 以及作为荧光探针的构建模块。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的低温条件下避光储存, 置于干燥、通风良好的环境中。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长保质期。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 确保操作安全。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度大于 96%。安全信息方面, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 可能引起灼伤或过敏反应。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。运输和处置需遵循当地化学品管理法规, 避免与强氧化剂或强酸接触, 以防剧烈反应。

以上内容为专业化学品说明, 仅供科研和工业用途参考, 不可用于其他用途。