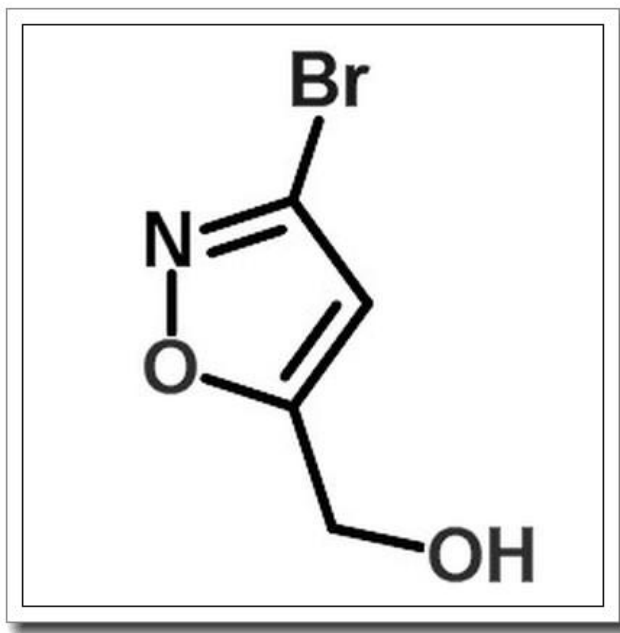


(3-溴异恶唑-5-基)甲醇

(3-bromo-1,2-oxazol-5-yl)methanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-bromo-1,2-oxazol-5-yl)methanol
中文名称	(3-溴异恶唑-5-基)甲醇
CAS 号	25742-00-1
分子式	C ₄ H ₄ BrN ₂ O
分子量	177.984
纯度	>96%

产品说明

(3-溴异恶唑-5-基)甲醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(3-溴异恶唑-5-基)甲醇 (英文名: (3-bromo-1,2-oxazol-5-yl)methanol) 是一种含溴杂环化合物, 化学式为 $C_4H_4BrNO_2$, 分子量为 177.984, CAS 号为 25742-00-1。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和异恶唑环赋予其独特的反应活性, 而羟基 (-OH) 则提供了进一步的修饰位点, 使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为异恶唑类衍生物, 该化合物在生物化学领域具有显著意义。异恶唑环是多种生物活性分子的核心结构, 常见于药物和农药中。(3-溴异恶唑-5-基)甲醇可通过进一步反应引入其他功能基团, 用于构建更复杂的分子框架。其在药物研发中常用于合成抗菌、抗炎或抗肿瘤化合物的前体, 同时也是研究酶抑制机制和信号通路调控的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发、农药合成以及材料科学领域。在医药化学中, 它是合成异恶唑类抗生素或激酶抑制剂的关键中间体。在农药领域, 可用于开发新型杀虫剂或除草剂。此外, 其独特的结构也使其在高分子材料改性中具有潜在应用价值, 例如作为交联剂或功能单体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿环境。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其具有刺激

性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不慎接触皮肤或眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。详细安全信息请参阅随附的材料安全数据表（MSDS）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。