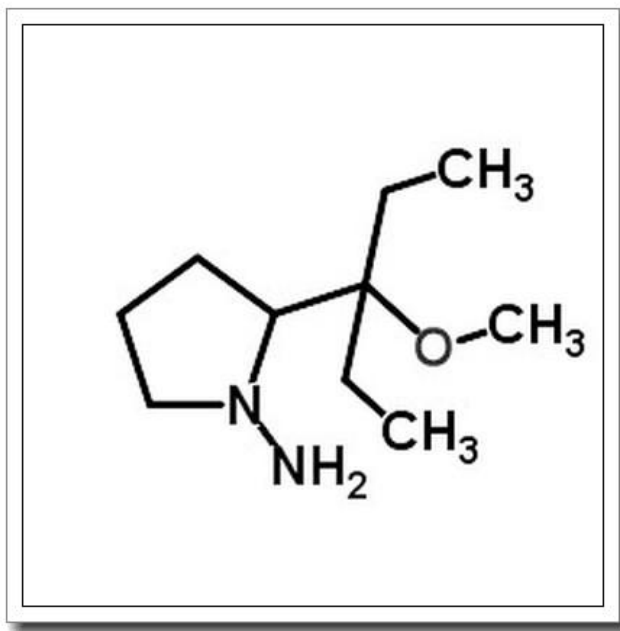


恶唑-5-甲醛

1,3-oxazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-oxazole-5-carbaldehyde
中文名称	恶唑-5-甲醛
CAS 号	118994-86-8
分子式	C ₁₀ H ₂₂ N ₂ O
分子量	186.294
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

恶唑-5-甲醛 (1,3-oxazole-5-carbaldehyde) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 $C_{10}H_{22}N_2O$, 分子量为 186.294, CAS 号为 118994-86-8。该化合物以恶唑环为核心结构, 并在 5 位带有醛基官能团, 赋予其较高的反应活性。其纯度通常大于 96%, 外观为无色至淡黄色液体或固体, 具体形态取决于储存条件。恶唑-5-甲醛在有机合成中表现出良好的溶解性, 可溶于常见有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO) 和乙醚。

2. 生物化学功能与重要性

恶唑-5-甲醛作为一种重要的杂环醛类化合物, 在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其恶唑环结构常见于天然产物和药物分子中, 能够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, 形成希夫碱或噻唑烷衍生物, 这些反应在药物设计和生物标记物开发中尤为重要。

3. 主要应用领域与具体用途

恶唑-5-甲醛主要用于医药中间体、农药合成以及材料科学领域。在医药研发中, 它是构建抗感染、抗肿瘤药物的重要砌块。在农药化学中, 可用于合成具有杀菌或杀虫活性的杂环化合物。此外, 该化合物还可作为荧光探针或高分子材料的改性剂, 应用于功能材料的研究与开发。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 2-8° C。长期暴露于空气或湿气可能导致醛基氧化或分解, 建议使用前进行纯度检测。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若需溶解, 建议使用惰性溶剂并在惰性气体保护下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行质量控制, 确保纯度大于 96%。安全信息方面, 恶唑-

5-甲醛可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需在通风橱中进行。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。