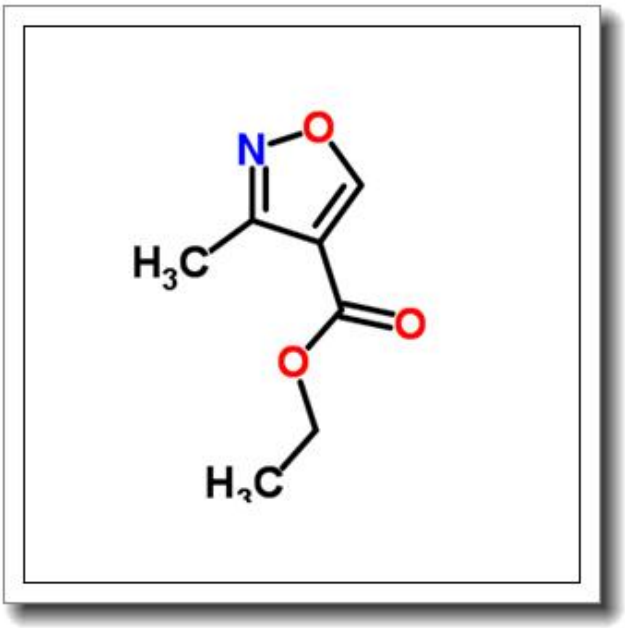
3-甲基异唑-4-甲酸乙酯

ethyl 3-methyl-1,2-oxazole-4-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 3-methyl-1,2-oxazole-4-carboxylate
中文名称	3-甲基异唑-4-甲酸乙酯
CAS 号	20328-15-8
分子式	C7H9NO3
分子量	155.151
纯度	≧96%

产品说明

3-甲基异唑-4-甲酸乙酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-甲基异唑-4-甲酸乙酯（ethyl 3-methyl-1,2-oxazole-4-carboxylate）是一种有机杂环化合物，化学式为C7H9NO3，分子量为155.151，CAS号为20328-15-8。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有典型的酯类气味，纯度不低于96%。其结构中含有异唑环和酯基官能团，表现出良好的化学稳定性和反应活性，可作为重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有潜在的应用价值。异唑环结构常见于多种生物活性分子中，如药物和天然产物。3-甲基异唑-4-甲酸乙酯可作为合成更复杂杂环化合物的关键前体，尤其在药物研发中用于构建具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性的分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药化学中，它是合成抗生素、抗病毒药物和中枢神经系统药物的重要中间体。在农药领域，可用于制备具有杀虫或除草活性的化合物。此外，在功能材料研究中，该化合物可作为修饰基团或交联剂，用于高分子材料的合成与改性。

4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉、干燥、通风良好的环境中储存，避免阳光直射。储存温度应控制在2-8°C，长期保存需充惰性气体保护。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蒸气。操作应在通风橱中进行，远离火源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行质量控制，确保纯度≥96%。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，不慎接触时需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。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接应用。使用前请查阅相关安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规范。