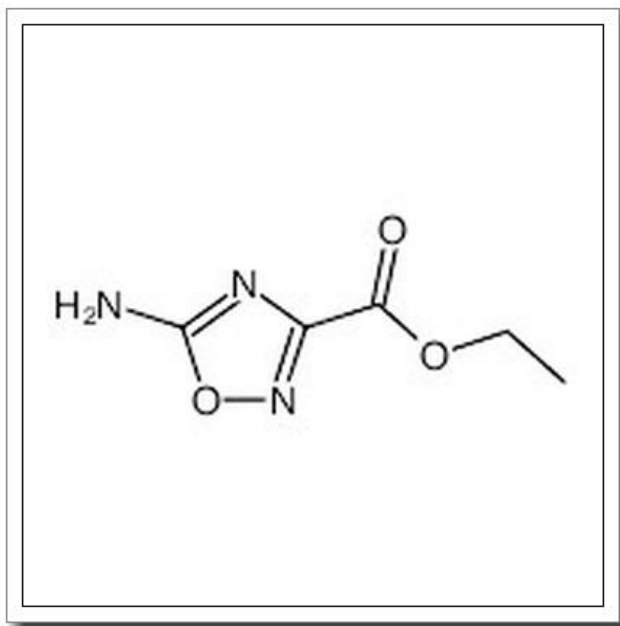


5-amino-3-carbethoxy-1,2,4-oxadiazole

5-amino-3-carbethoxy-1,2,4-oxadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-amino-3-carbethoxy-1,2,4-oxadiazole
中文名称	5-amino-3-carbethoxy-1,2,4-oxadiazole
CAS 号	144167-51-1
分子式	C ₅ H ₇ N ₃ O ₃
分子量	157.127
纯度	>96%

产品说明

5-amino-3-carbethoxy-1,2,4-oxadiazole 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-amino-3-carbethoxy-1,2,4-oxadiazole，中文名称为 5-氨基-3-乙氧甲酰基-1,2,4-噁二唑，CAS 号为 144167-51-1。其分子式为 $C_5H_7N_3O_3$ ，分子量为 157.127，纯度大于 96%。该化合物属于 1,2,4-噁二唑衍生物，具有氨基和乙氧甲酰基两种官能团，呈现出白色至淡黄色结晶粉末的物理形态，可溶于常见有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷等。

2. 生物化学功能与重要性

作为 1,2,4-噁二唑类化合物，其结构中的噁二唑环具有显著的生物活性，常作为药物中间体或生物探针的构建模块。氨基和酯基的存在使其易于参与缩合、取代等反应，在杂环化合物合成中具有重要价值。该分子在药物化学领域常用于抗菌、抗肿瘤活性分子的结构优化，同时也是荧光标记物和酶抑制剂的潜在前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中，可用于构建具有抗菌或抗炎活性的噁二唑类衍生物。在材料科学中，可作为配体参与金属有机框架材料的合成。此外，其衍生物在农药化学中也有应用潜力，例如作为杀虫剂或除草剂的活性组分。具体实验用途包括但不限于杂环扩环反应、荧光标记物合成及生物共轭反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存，长期储存需置于惰性气体环境中。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在干燥通风环境下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水乙醇或 DMF，配制溶液后建议 24 小时内使用完毕以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $>96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据表明，该化合物

可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，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条例，禁止直接排入下水道。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。