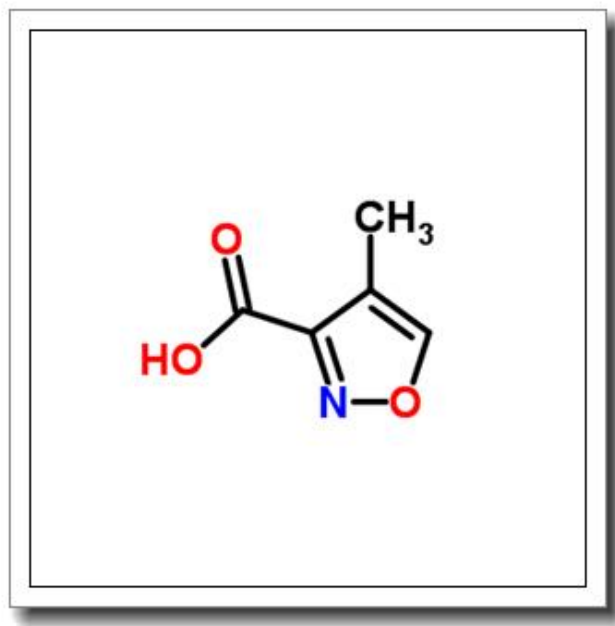


# 4-甲基异恶唑-3-甲酸

*4-methyl-1,2-oxazole-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methyl-1,2-oxazole-3-carboxylic acid
中文名称	4-甲基异恶唑-3-甲酸
CAS 号	215872-46-1
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	127.098
纯度	≥96%

## 产品说明

### 4-甲基异恶唑-3-甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-甲基异恶唑-3-甲酸 (4-methyl-1,2-oxazole-3-carboxylic acid) 是一种杂环羧酸化合物，化学式为  $C_5H_5NO_3$ ，分子量 127.098，CAS 号为 215872-46-1。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有典型的杂环芳香性和羧酸反应活性。其结构中包含恶唑环（五元含氮氧杂环）和羧酸官能团，使其兼具极性、水溶性和有机相兼容性，适合多种反应条件。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是恶唑类衍生物的重要中间体，其杂环结构广泛存在于天然产物和药物分子中。羧酸基团可参与酯化、酰胺化等反应，恶唑环则具有电子富集特性，可作为氢键受体或配体。在生物化学研究中，其结构类似物常被用于酶抑制剂设计、抗菌剂开发及荧光探针合成，尤其在抗感染和抗肿瘤药物先导化合物筛选中具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：

- (1) 作为关键中间体合成恶唑类抗生素或抗炎药物；
- (2) 用于构建含杂环结构的靶向药物分子，如激酶抑制剂；
- (3) 在材料科学中制备功能性配体或金属有机框架 (MOFs)；
- (4) 作为生化试剂用于研究恶唑环的生物活性机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在  $2-8^{\circ}C$ （长期储存）或室温（短期使用）。开封后需充惰性气体保护以防吸潮。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解性测试表明，本品易溶于甲醇、DMSO 等极性有机溶剂，微溶于水，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒性（LD50）为中等，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循危险化学品处置规范。更多技术参数详见随货 COA（质量分析证书）。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。进一步信息请联系技术支持部门。