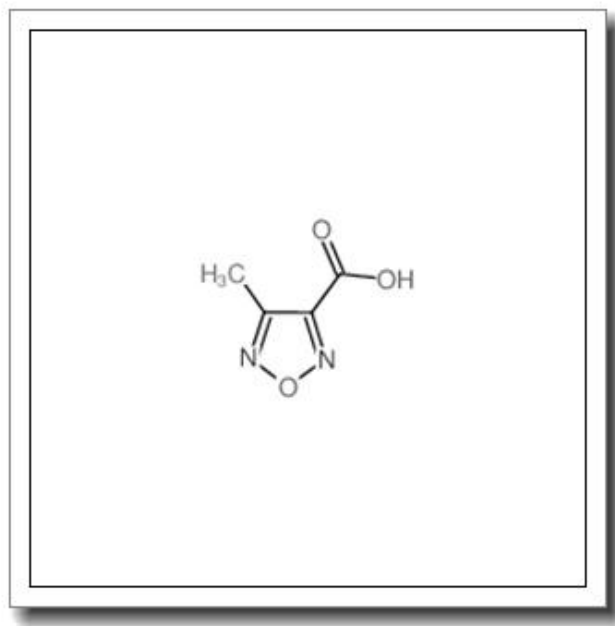


4-甲基咪唑-3-羧酸

4-methyl-1,2,5-oxadiazole-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methyl-1,2,5-oxadiazole-3-carboxylic acid
中文名称	4-甲基咪唑-3-羧酸
CAS 号	58677-34-2
分子式	C ₄ H ₄ N ₂ O ₃
分子量	128.086
纯度	≥96%

产品说明

4-甲基咪唑-3-羧酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲基咪唑-3-羧酸（英文名称：4-methyl-1,2,5-oxadiazole-3-carboxylic acid）是一种含氮杂环羧酸化合物，CAS 号为 58677-34-2，分子式为 C₄H₄N₂O₃，分子量为 128.086。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有咪唑环（1,2,5-oxadiazole）的典型化学性质，包括较高的稳定性和反应活性。其羧酸基团可参与酯化、酰胺化等反应，是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应用价值。咪唑环结构常见于药物分子中，可能赋予其抗菌、抗炎或抗肿瘤活性。其羧酸基团可与生物大分子（如蛋白质或核酸）相互作用，在药物设计与生化探针开发中具有研究意义。此外，其衍生物可能作为酶抑制剂或信号分子调节剂，在生物医学研究中发挥作用。

3. 主要应用领域与具体用途

4-甲基咪唑-3-羧酸主要用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成含咪唑环结构的候选药物分子，如抗菌剂或抗代谢类药物。
- 材料科学：作为功能化单体参与高分子材料的合成，改善材料性能。
- 农业化学：潜在用于开发新型农药或植物生长调节剂。
- 科研试剂：在有机合成与机理研究中作为构建块或反应底物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照与潮湿环境，推荐储存温度为 2-8℃。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用极性有机溶剂（如甲醇、二甲基亚砷）。长期储存前建议充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的质检报告（COA）。安全信息如下：

- 安全标识：可能引起皮肤或眼睛刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排放至环境中。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医药、食品或家庭使用。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。