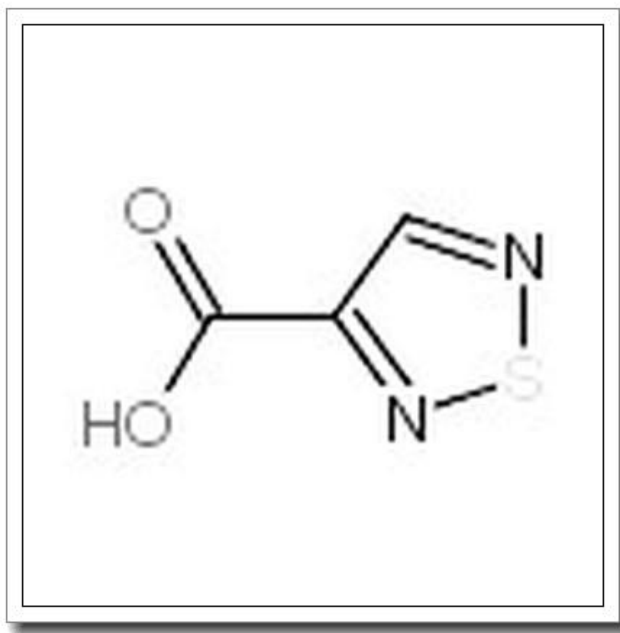


1,2,5-噻唑-3-羧酸

1,2,5-thiadiazole-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2,5-thiadiazole-3-carboxylic acid
中文名称	1,2,5-噻唑-3-羧酸
CAS 号	13368-86-0
分子式	C ₃ H ₂ N ₂ O ₂ S
分子量	130.125
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 5-噻唑-3-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 2, 5-噻唑-3-羧酸（化学名称：1, 2, 5-thiadiazole-3-carboxylic acid）是一种含硫氮杂环羧酸化合物，CAS 号为 13368-86-0，分子式为 C₃H₂N₂O₂S，分子量为 130.125。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有噻唑环特有的稳定性和羧酸基团的反应活性。其结构中同时包含噻唑环和羧酸官能团，使其在酸碱环境中均表现出独特的化学性质，可参与缩合、酯化等多种有机反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是噻唑类衍生物的重要中间体，其噻唑环结构广泛存在于具有生物活性的分子中，如抗菌剂、抗肿瘤药物和酶抑制剂。羧酸基团的存在增强了其与生物分子（如蛋白质或核酸）的相互作用能力，在药物设计和生化探针开发中具有关键作用。研究表明，此类结构可模拟天然代谢物，干扰病原体的生物合成途径。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于合成抗菌、抗病毒药物的核心骨架，如喹诺酮类衍生物的前体。在材料科学中，可用于制备荧光标记物或光电材料的功能性单体。农业化学领域则应用于新型杀虫剂和除草剂的研发。此外，在学术研究中，它是探索噻唑环结构与生物活性关系的重要工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，储存温度 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充氮保护，防止吸湿和氧化。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，其易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低，建议先用少量有机溶剂助溶后再稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间偏差控制在 ±1% 以内。潜在危害包括对眼睛和呼吸道的刺激性，操作时需佩戴防护眼镜、手套及防尘口罩。若不慎接触，应立

即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处置。

（注：以上说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）