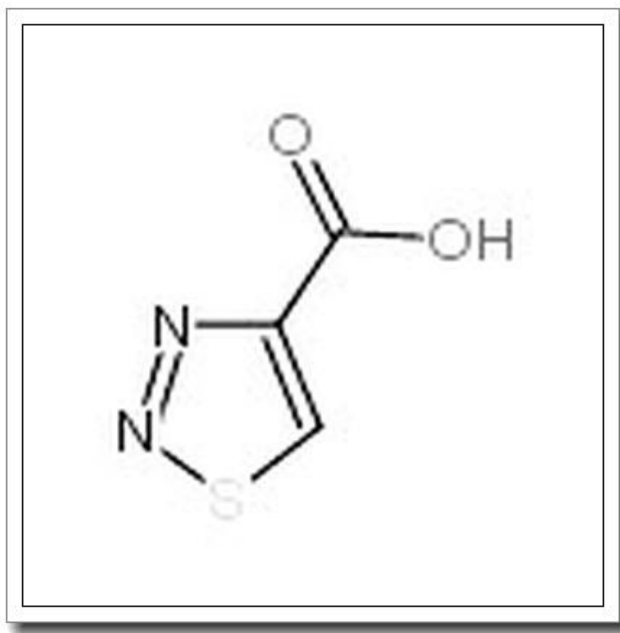


1,2,3-噻重氮-4-羧酸

1, 2, 3-thiadiazole-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3-thiadiazole-4-carboxylic acid
中文名称	1, 2, 3-噻重氮-4-羧酸
CAS 号	4100-13-4
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, 3-噻重氮-4-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 2, 3-噻重氮-4-羧酸（英文名：1, 2, 3-thiadiazole-4-carboxylic acid）是一种含硫氮杂环羧酸化合物，化学式为 $C_3H_2N_2O_2S$ ，分子量 130.125，CAS 号为 4100-13-4。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度高于 96%，具有独特的噻二唑环结构，兼具羧酸的反应活性和杂环化合物的稳定性，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻二唑类衍生物的核心骨架，该化合物在生物化学领域表现出显著的药理活性和配位能力。其噻二唑环可作为氢键受体，与生物大分子（如酶或受体）特异性结合，而羧酸基团则便于进一步衍生化，广泛应用于药物分子设计和农药活性成分合成。在抗肿瘤、抗菌及抗病毒研究中，此类结构常作为先导化合物优化的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品用于合成 EGFR 抑制剂、COX-2 选择性拮抗剂等靶向药物；在农用化学品领域，可作为杀菌剂和植物生长调节剂的合成前体。此外，在材料科学中，其衍生物可用于制备荧光探针或金属有机框架（MOFs）的功能性配体。

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°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿和氧化。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选用 DMSO 或碱性水溶液（pH>7），以提高溶解效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒

性 (LD50 大鼠口服) >500 mg/kg, 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理条例。

注: 具体实验方案请结合文献方法优化, 本说明仅提供基础技术参考。