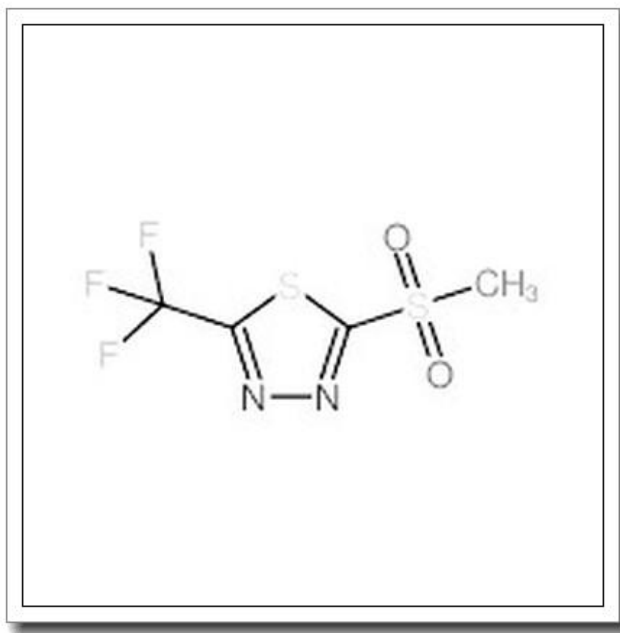


2-甲磺基-5-三氟甲基-1,3,4-噻二唑

2-methylsulfonyl-5-(trifluoromethyl)-1,3,4-thiadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methylsulfonyl-5-(trifluoromethyl)-1,3,4-thiadiazole
中文名称	2-甲磺基-5-三氟甲基-1,3,4-噻二唑
CAS 号	27603-25-4
分子式	C ₄ H ₃ F ₃ N ₂ O ₂ S ₂
分子量	232.204
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 2-甲磺基-5-三氟甲基-1,3,4-噻二唑

英文名称: 2-methylsulfonyl-5-(trifluoromethyl)-1,3,4-thiadiazole

CAS 号: 27603-25-4

分子式: C₄H₃F₃N₂O₂S₂

分子量: 232.204

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

2-甲磺基-5-三氟甲基-1,3,4-噻二唑是一种含硫杂环化合物,具有噻二唑核心结构,分子中包含甲磺基(-SO₂CH₃)和三氟甲基(-CF₃)官能团。其分子式为C₄H₃F₃N₂O₂S₂,分子量为232.204。该化合物为白色至类白色结晶粉末,具有较高的化学稳定性,可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜(DMSO)和甲醇,但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的结构特征,在生物化学领域表现出多种活性。噻二唑环和三氟甲基的引入使其具有潜在的生物活性,可作为药物中间体或农药活性成分。其甲磺基团可能参与生物体内的氧化还原反应,因此在药物设计和开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2-甲磺基-5-三氟甲基-1,3,4-噻二唑广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中,它可作为抗菌、抗病毒或抗肿瘤药物的中间体。在农药领域,该化合物可能用于合成高效低毒的杀虫剂或除草剂。此外,其独特的结构也使其在功能材料开发中具有潜在应用价值。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中,避免阳光直射。推荐储存温度为2-8℃,长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需在通风良好的环境中操作,避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用有机溶剂,并注意溶液的稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品纯度经高效液相色谱（HPLC）检测确认，纯度>96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免与眼睛、皮肤或衣物接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本品属于非危险化学品，但仍需按照实验室安全规范处理废弃物。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。购买后请仔细阅读技术资料，并在专业人士指导下使用。