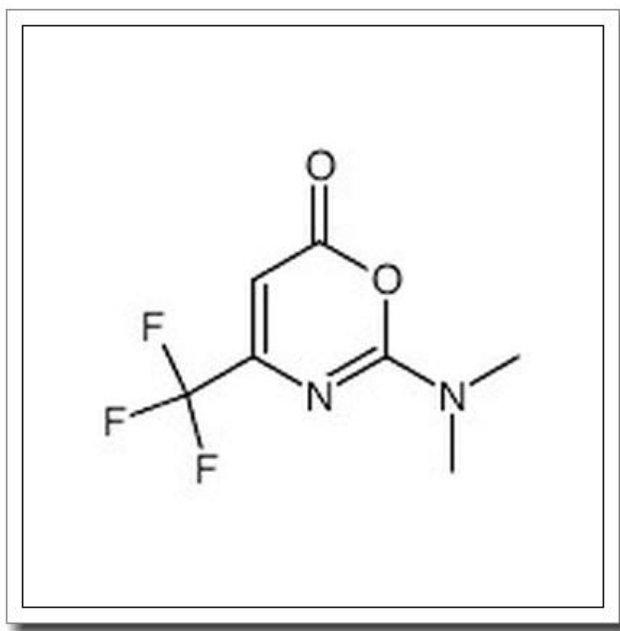


2-(dimethylamino)-4-(trifluoromethyl)-6H-1,3-oxazine-6-one

2-(dimethylamino)-4-(trifluoromethyl)-6H-1,3-oxazine-6-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(dimethylamino)-4-(trifluoromethyl)-6H-1,3-oxazine-6-one
中文名称	2-(dimethylamino)-4-(trifluoromethyl)-6H-1,3-oxazine-6-one
CAS 号	141860-79-9
分子式	C7H7F3N2O2
分子量	208.138
纯度	>96%

产品说明

2-(Dimethylamino)-4-(trifluoromethyl)-6H-1,3-oxazine-6-one 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 2-(二甲氨基)-4-(三氟甲基)-6H-1,3-噁嗪-6-酮，CAS 号为 141860-79-9。其分子式为 C₇H₇F₃N₂O₂，分子量为 208.138，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，具有独特的含氟杂环结构，三氟甲基的强吸电子效应与噁嗪酮环的刚性骨架使其在有机合成中表现出显著的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物，其结构中二甲氨基的供电子特性与三氟甲基的疏水性协同作用，可显著调节分子脂溶性与生物膜穿透能力。在药物化学中，此类结构常作为关键药效团，用于设计蛋白酶抑制剂或受体拮抗剂。其噁嗪酮环可通过水解开环生成活性中间体，在点击化学与靶向递送系统中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 医药研发：作为抗肿瘤或抗病毒先导化合物的核心骨架，尤其适用于基于氟代杂环的分子库构建。
- 材料科学：用于合成含氟高分子单体，改善材料的耐候性与表面性能。
- 农药化学：作为新型杀虫剂或杀菌剂的中间体，利用三氟甲基增强生物活性。
- 科研用途：在机理研究中作为荧光探针或同位素标记的前体化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃、避光、干燥惰性气体环境下长期储存。开封后需充氩气密封，避免反复冻融。使用前需恢复至室温并充分干燥，称量应在防静电条件下进行。溶解性测试表明其在 DMSO 中溶解度 >50mg/mL，建议先用极性溶剂预溶后再稀释至工作浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）与核磁共振（NMR）双重验证，批次间一致性误差<2%。安全数据表明其急性口服毒性（LD50）为 320mg/kg（大鼠），操作时需佩戴 NIOSH 认证的防尘口罩及化学护目镜。废弃物处理应遵循当地法规，避免与强氧化剂接触。详细毒理学数据参见随附的 SDS 文件。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需进一步实验验证。产品规格可能因技术升级调整，请以最新质检报告为准。