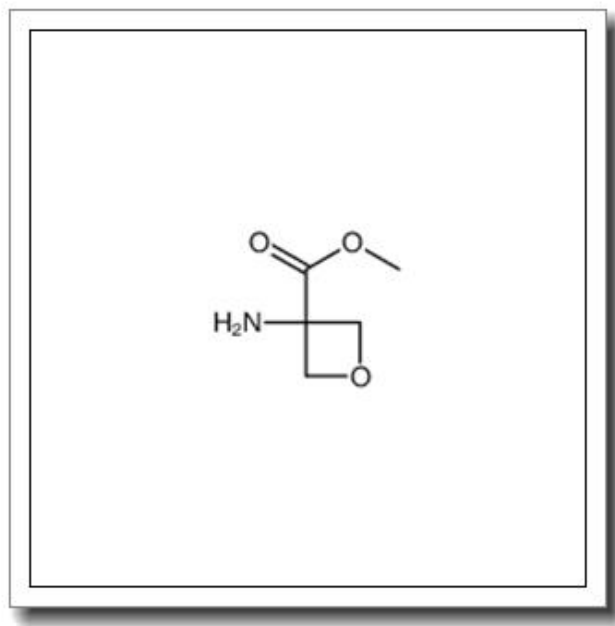


3-氨基氧杂环丁烷-3-羧酸甲酯

methyl 3-aminoxetane-3-carboxylate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | methyl 3-aminoxetane-3-carboxylate |
| 中文名称 | 3-氨基氧杂环丁烷-3-羧酸甲酯 |
| CAS 号 | 1363383-31-6 |
| 分子式 | C ₅ H ₉ N ₁ O ₃ |
| 分子量 | 131.13 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

3-氨基氧杂环丁烷-3-羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基氧杂环丁烷-3-羧酸甲酯 (methyl 3-aminooxetane-3-carboxylate) 是一种具有氧杂环丁烷骨架的氨基酸酯类化合物，化学式为 $C_5H_9NO_3$ ，分子量 131.13，CAS 号为 1363383-31-6。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，兼具氨基和酯基的活性位点，其独特的氧杂环丁烷结构赋予其较高的环张力和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能合成砌块，在药物化学和材料科学中具有重要价值。氧杂环丁烷环可作为生物电子等排体替代传统环状结构，增强药物分子的代谢稳定性；其氨基和酯基可进一步衍生化，用于构建杂环化合物或肽类衍生物。在生物活性分子设计中，常用于优化药效团的溶解性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 医药中间体：用于合成抗肿瘤、抗病毒等小分子药物的核心骨架。
- (2) 材料科学：作为交联剂参与功能性高分子材料的制备。
- (3) 农药研发：修饰农药分子以改善其环境相容性。
- (4) 科研试剂：在不对称合成和点击化学中作为关键底物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于 -20°C 至 4°C 干燥避光环境，避免与强氧化剂接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温，称量时需干燥条件下操作。溶解性测试表明易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶液中需控制 pH 以防止水解。

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。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至通风处。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)