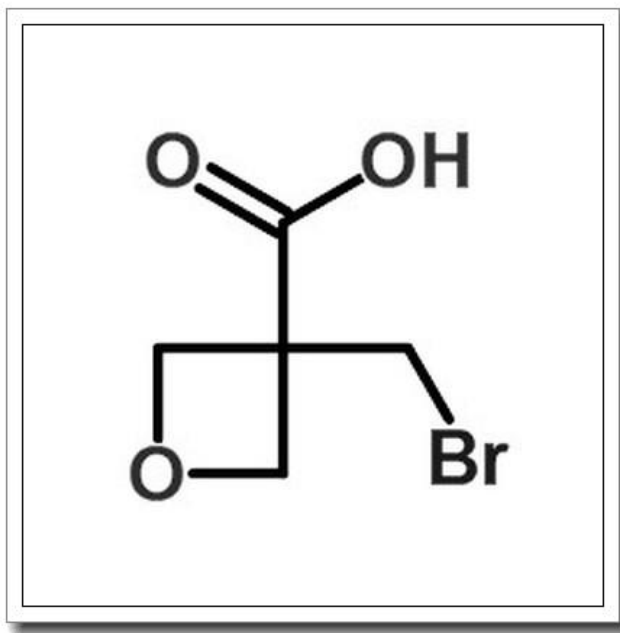


# 3-(溴甲基)噁丁环烷-3-羧酸

*3-(Bromomethyl)-3-oxetanecarboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Bromomethyl)-3-oxetanecarboxylic acid
中文名称	3-(溴甲基)噁丁环烷-3-羧酸
CAS 号	1802048-89-0
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> BrO <sub>3</sub>
分子量	195.011
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-(溴甲基)噁丁环烷-3-羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-(溴甲基)噁丁环烷-3-羧酸 (化学名称: 3-(Bromomethyl)-3-oxetanecarboxylic acid) 是一种含溴杂环羧酸化合物, CAS 号为 1802048-89-0, 分子式  $C_5H_7BrO_3$ , 分子量 195.011。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有噁丁环烷骨架和活性溴甲基官能团, 易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 微溶于水。其结构中的羧酸基团和溴甲基使其成为重要的有机合成中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于修饰生物分子或构建药物活性片段。溴甲基的高反应性使其能与巯基、氨基等亲核基团发生烷基化反应, 而羧酸基团可进一步衍生为酯、酰胺等官能团。其在抗体药物偶联物 (ADC) 和小分子抑制剂开发中具有关键作用, 常用于引入功能性连接臂或增强靶向性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-(溴甲基)噁丁环烷-3-羧酸广泛应用于医药研发和材料科学领域。在医药领域, 它可用于合成抗肿瘤药物前体、蛋白酶抑制剂及免疫调节剂; 在材料化学中, 可作为交联剂参与高分子聚合反应。具体用途包括:

- 作为蛋白质偶联试剂, 用于生物标记或抗体修饰
- 构建含噁丁环烷结构的活性分子库
- 合成具有生物可降解特性的功能材料

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体。开封后需在干燥器内保存, 避免吸湿分解。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用无水 DMF 或 THF, 现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 ICH 标准。MSDS 显示其为刺激性化合

物，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，避免与强氧化剂或还原剂混合存放。运输时需符合 UN3261 危险品分类标准。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需根据实际研究需求优化条件。