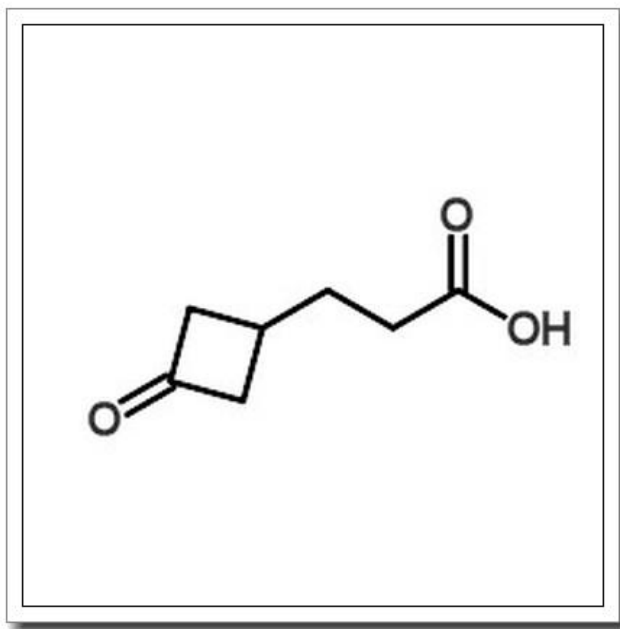


3-(3-Oxocyclobutyl)propanoic acid

3-(3-Oxocyclobutyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(3-Oxocyclobutyl)propanoic acid
中文名称	3-(3-Oxocyclobutyl)propanoic acid
CAS 号	1380291-34-8
分子式	C7H10O3
分子量	142.152
纯度	>96%

产品说明

3-(3-Oxocyclobutyl)propanoic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(3-Oxocyclobutyl)propanoic acid 是一种有机羧酸化合物，化学式为 C₇H₁₀O₃，分子量为 142.152。其结构特征为环丁酮基与丙酸基的结合，CAS 号为 1380291-34-8。该化合物为白色至类白色固体，纯度高于 96%，具有典型的酮基和羧酸官能团反应活性，可溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其化学性质稳定，但在强酸、强碱或高温条件下可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为含有环丁酮结构的丙酸衍生物，该化合物在生物化学研究中具有独特价值。环丁酮基团可作为活性中间体参与环化反应，而羧酸基团便于进一步衍生化，例如酯化或酰胺化。其在酶抑制机制研究和药物分子设计中常作为关键片段，用于模拟天然底物或构建杂环骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，常用于合成抗炎、抗肿瘤等活性分子的前体；在材料科学中，可作为功能化聚合物的单体。具体用途包括但不限于：小分子抑制剂的结构优化、金属配合物配体的合成、光敏材料的修饰等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存，长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMSO 或乙醇，配制溶液建议现配现用，避免长时间暴露于空气中。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间一致性严格控制在 ±1% 以内。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛不适。操作时需遵守 GHS 分类：

H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理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。