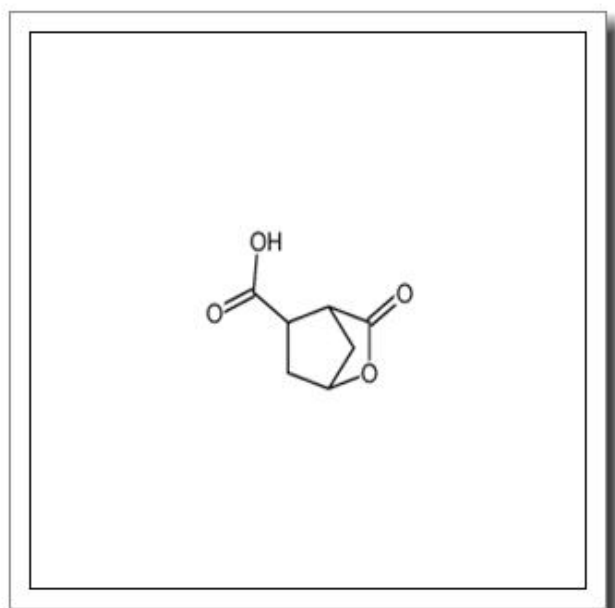


3-oxo-2-oxa-bicyclo[2.2.1]heptane-5-carboxylic acid

3-oxo-2-oxa-bicyclo[2.2.1]heptane-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-oxo-2-oxa-bicyclo[2.2.1]heptane-5-carboxylic acid
中文名称	3-oxo-2-oxa-bicyclo[2.2.1]heptane-5-carboxylic acid
CAS 号	1027355-51-6
分子式	C ₇ H ₈ O ₄
分子量	156.136
纯度	≥ 96%

产品说明

3-oxo-2-oxa-bicyclo[2.2.1]heptane-5-carboxylic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种具有双环结构的有机羧酸化合物，化学名称为 3-oxo-2-oxa-bicyclo[2.2.1]heptane-5-carboxylic acid，CAS 号为 1027355-51-6。其分子式为 C₇H₈O₄，分子量为 156.136，纯度 ≥96%。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，具有独特的双环[2.2.1]庚烷骨架结构，其中包含一个内酯环（3-oxo-2-oxa）和一个羧酸基团（5-carboxylic acid），这种结构赋予其特定的化学活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值。其双环结构可作为刚性骨架用于构建复杂分子，尤其在天然产物全合成和药物分子设计中广泛应用。羧酸基团提供了进一步衍生化的活性位点，可通过酯化、酰胺化等反应引入其他功能基团。此外，其内酯环结构可能参与某些生物活性分子的模拟或作为酶抑制剂的药效团。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体、不对称合成催化剂配体以及功能材料前体的合成。在药物研发领域，常用于抗生素、抗病毒药物或神经活性化合物的结构修饰。在材料科学中，可作为手性液晶材料或高分子单体的合成砌块。实验室研究中，其刚性结构常用于分子识别或超分子化学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，因其羧酸基团可能对湿度敏感。溶解性测试表明易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、DMF），微溶于醇类，难溶于非极性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保结构准确性和纯度达标。安

全数据表明, 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护眼镜和手套, 并在通风橱中进行。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品处置法规, 不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并开展小规模试验验证。