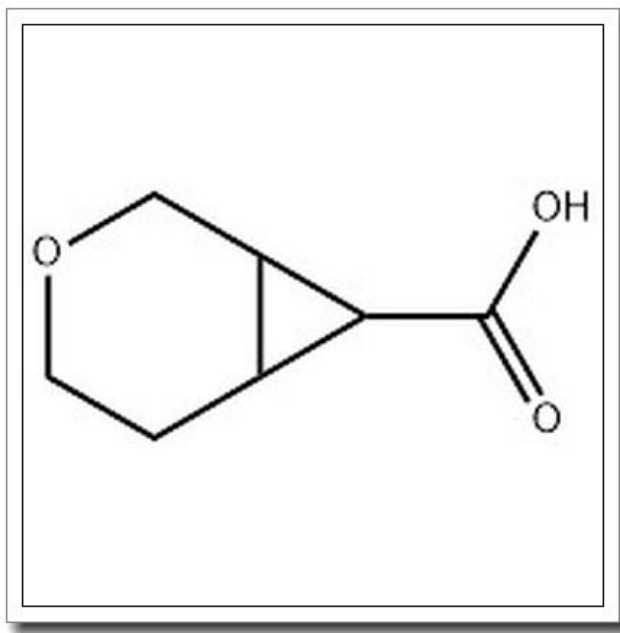


3-氧杂二环[4.1.0]庚烷-7-羧酸

3-Oxa-bicyclo[4.1.0]heptane-7-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Oxa-bicyclo[4.1.0]heptane-7-carboxylic acid
中文名称	3-氧杂二环[4.1.0]庚烷-7-羧酸
CAS 号	1559792-34-5
分子式	C7H10O3
分子量	142.15
纯度	>96%

产品说明

3-氧杂二环[4.1.0]庚烷-7-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氧杂二环[4.1.0]庚烷-7-羧酸（化学名称：3-Oxa-bicyclo[4.1.0]heptane-7-carboxylic acid）是一种具有独特环状结构的有机羧酸化合物，CAS 号为 1559792-34-5。其分子式为 C₇H₁₀O₃，分子量为 142.15，纯度标准高于 96%。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，兼具氧杂环和双环[4.1.0]庚烷骨架，赋予其较高的环张力和反应活性。其羧酸官能团使其易于参与酯化、酰胺化等衍生化反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为双环结构的含氧杂环化合物，该分子在药物化学和材料科学中具有重要价值。其刚性骨架可作为药效团载体，用于设计靶向酶或受体的抑制剂；羧酸基团则提供了与其他生物分子共价结合的位点。在生物合成研究中，该结构可作为探针分子，用于研究环氧化酶或环化酶的催化机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于构建抗炎、抗肿瘤或中枢神经系统药物的核心结构。在材料科学中，其双环特性可用于合成高刚性聚合物或功能化纳米材料。此外，它还作为有机合成中间体，用于制备手性催化剂或配体。具体应用包括但不限于：小分子药物先导化合物优化、生物共轭材料开发、不对称合成催化剂设计等。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体保护。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）下操作，因其羧酸基团易吸湿。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF 等极性非质子溶剂，水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间差异控制在 ±1% 以内。MS 和 NMR 谱图数

据可随 COA 提供。安全操作需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物处置需符合当地环保法规。

（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。）