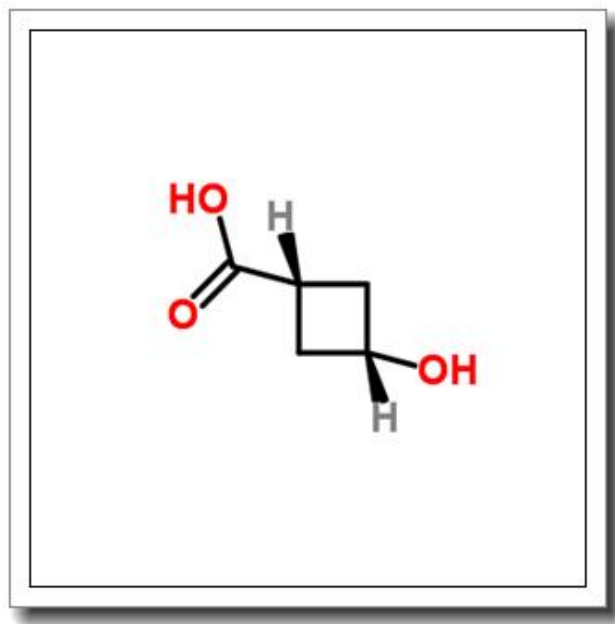


顺式-3-羟基环丁基甲酸

cis-3-Hydroxycyclobutanecarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	cis-3-Hydroxycyclobutanecarboxylic acid
中文名称	顺式-3-羟基环丁基甲酸
CAS 号	552849-33-9
分子式	C ₅ H ₈ O ₃
分子量	116.115
纯度	≥96%

产品说明

顺式-3-羟基环丁基甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

顺式-3-羟基环丁基甲酸 (cis-3-Hydroxycyclobutanecarboxylic acid) 是一种环状羟基羧酸化合物，化学式为 C₅H₈O₃，分子量为 116.115，CAS 号为 552849-33-9。其结构特征为环丁烷骨架上的顺式构型羟基与羧基取代，具有较高的立体选择性和反应活性。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 ≥96%，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙醇），微溶于水。其独特的环状结构使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是环丁烷类衍生物的重要中间体，其羟基和羧基官能团可参与酯化、缩合、氧化等多种反应。在生物化学研究中，其结构类似天然代谢产物，可用于模拟或干扰生物体内小分子信号通路。此外，作为手性合成子，它在不对称催化反应中表现出良好的立体控制能力，为手性药物或功能材料的开发提供关键骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

顺式-3-羟基环丁基甲酸广泛应用于以下领域：

- 药物研发：作为抗生素、抗病毒药物或神经活性化合物的合成前体。
- 材料科学：用于制备高性能聚合物或功能性涂层材料的改性单体。
- 学术研究：作为环丁烷类化合物研究的标准品或反应中间体。
- 催化剂开发：参与不对称合成催化体系的构建。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉环境中，推荐储存温度为 2-8℃，避免光照与潮湿。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO) 作为溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 安全标识：穿戴实验服、手套和护目镜。
- 风险提示：可能引起眼睛或皮肤刺激，误触后需立即用清水冲洗。
- 废弃处理：按危险化学品规范处置，不可直接排放至环境中。

本品仅供科研或工业用途，不适用于食品、医药或化妆品等直接人体相关领域。