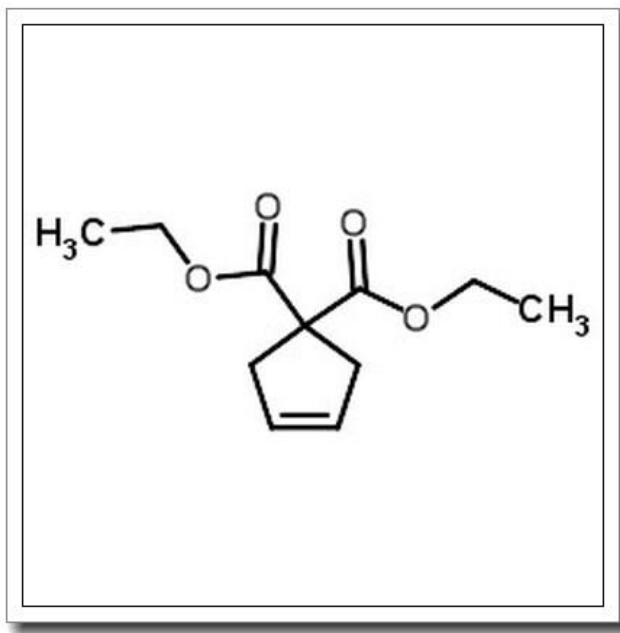


3-环戊烯-1,1-二甲酸二乙酯

cyclopent-3-ene-1,1-dicarboxylic acid diethyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	cyclopent-3-ene-1,1-dicarboxylic acid diethyl ester
中文名称	3-环戊烯-1,1-二甲酸二乙酯
CAS 号	21622-00-4
分子式	C ₁₁ H ₁₆ O ₄
分子量	212.242
纯度	>96%

产品说明

3-环戊烯-1,1-二甲酸二乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-环戊烯-1,1-二甲酸二乙酯（化学名称：cyclopent-3-ene-1,1-dicarboxylic acid diethyl ester）是一种重要的有机合成中间体，化学式为 C₁₁H₁₆O₄，分子量为 212.242，CAS 号为 21622-00-4。该化合物为无色至淡黄色液体，具有酯类特有的气味，纯度通常高于 96%。其结构中的环戊烯基团和双酯官能团赋予其较高的反应活性，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为合成前体，参与构建复杂分子结构。其环戊烯骨架可作为模拟天然产物的关键模块，尤其在萜类化合物和药物分子的合成中具有重要价值。双酯基团可通过水解或酯交换反应进一步衍生化，为药物研发和材料科学提供灵活的化学修饰位点。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于抗炎药物和抗病毒药物的中间体合成。在材料科学中，可用于制备功能性高分子单体。此外，在农用化学品和香料合成中也有广泛应用。具体用途包括但不限于：催化不对称合成中的手性配体构建、环状化合物的扩环反应以及生物活性分子的结构优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的惰性气体（如氮气）环境下避光保存，确保容器密封以防止吸湿或氧化。开封后需尽快使用，剩余物料应充氮保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。操作区域需保持良好通风。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度稳定 ≥96%，水分含量控制在 0.5% 以下。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤不适。若不慎接触，需立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排放至下水道或自然环境。
运输时需分类为易燃液体，UN 编号参考相关化学品运输法规。

（注：本说明基于现有实验数据编制，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。）