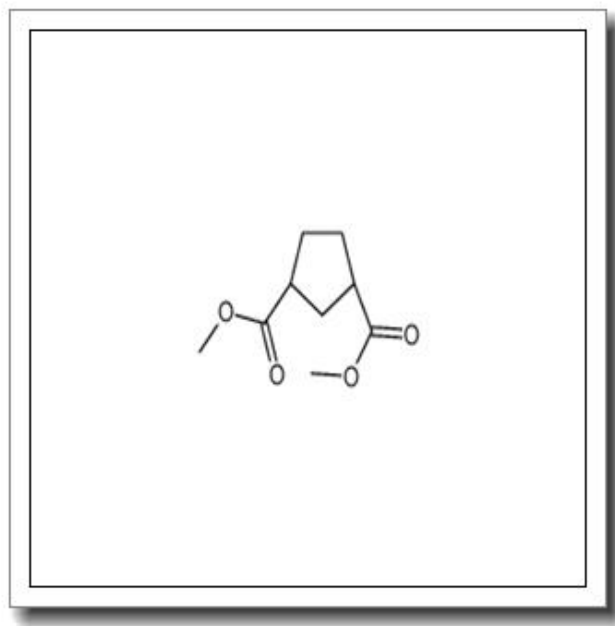


# 环戊烷-1,3-二羧酸二甲酯

*dimethyl (1R, 3S)-cyclopentane-1, 3-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dimethyl (1R, 3S)-cyclopentane-1, 3-dicarboxylate
中文名称	环戊烷-1, 3-二羧酸二甲酯
CAS 号	39590-04-0
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>
分子量	186.205
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

环戊烷-1,3-二羧酸二甲酯 (dimethyl (1R,3S)-cyclopentane-1,3-dicarboxylate) 是一种有机化合物, 化学式为  $C_9H_{14}O_4$ , 分子量为 186.205。其 CAS 号为 39590-04-0, 纯度通常不低于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有酯类特有的气味。其结构中含有两个甲酯基团, 分别位于环戊烷的 1 位和 3 位, 且具有 (1R,3S) 立体构型, 这一特性使其在不对称合成中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

环戊烷-1,3-二羧酸二甲酯在生物化学领域常作为手性合成砌块, 用于构建复杂分子骨架。其环戊烷结构模拟了多种天然产物的核心片段, 因此在药物化学和材料科学中具有广泛应用。此外, 其酯基可通过水解或转酯化反应进一步衍生化, 为合成具有生物活性的分子提供重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体、不对称催化反应以及功能材料合成。在药物研发中, 它可用于合成抗病毒、抗肿瘤等活性分子的前体。在材料科学领域, 其刚性环状结构可作为聚合物单体或改性剂, 改善材料的机械性能。此外, 它还常用于实验室规模的有机合成研究, 特别是手性化合物的制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射。储存温度应控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。操作应在通风橱中进行, 防止吸入蒸气。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 或气相色谱 (GC) 检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 若不慎接触, 应立即用大量

清水冲洗并就医。其闪点数据需参考具体安全技术说明书（MSDS），远离火源和氧化剂。废弃处理应遵循当地法规，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验或工业应用需结合实际情况进一步验证。