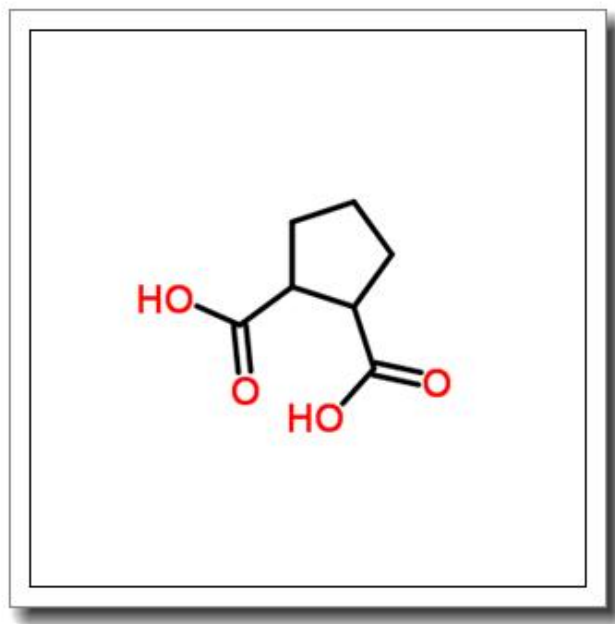


# 1,2-环戊烷二甲酸

*1,2-Cyclopentanedicarboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-Cyclopentanedicarboxylic acid
中文名称	1,2-环戊烷二甲酸
CAS 号	50483-99-3
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>
分子量	158.152
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1, 2-环戊烷二甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 2-环戊烷二甲酸 (1, 2-Cyclopentanedicarboxylic acid) 是一种环状二羧酸化合物, 化学式为  $C_7H_{10}O_4$ , 分子量为 158.152, CAS 号为 50483-99-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的羧酸官能团特性, 可溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水。其环戊烷骨架与双羧酸结构赋予其独特的空间构型和反应活性, 适用于多种有机合成与修饰反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为二羧酸衍生物, 1, 2-环戊烷二甲酸在生物化学中可作为合成中间体参与代谢途径模拟或酶促反应研究。其刚性环状结构有助于稳定分子构象, 在药物化学中常用于构建手性中心或作为配体前体。此外, 该化合物在材料科学中可用于制备高性能聚酯或共聚物, 改善材料的热稳定性和机械性能。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成抗病毒药物、抗炎剂及心血管药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于合成环保型增塑剂或生物可降解高分子材料。实验室研究中, 其羧基可进一步衍生化为酯类、酰胺类化合物, 用于催化机制研究或功能材料开发。工业上亦用作金属离子螯合剂或表面处理剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 ( $2-8^{\circ}C$ ), 避免光照与潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时需佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试推荐使用预加热的极性溶剂以提升效率。长期储存需定期检测纯度, 避免结块现象。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 数据显示其具有刺激性, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化

学品管理法规，不可直接排放至环境中。运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂共存。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明数据基于批次检测报告，实际应用前建议进行小试验证。