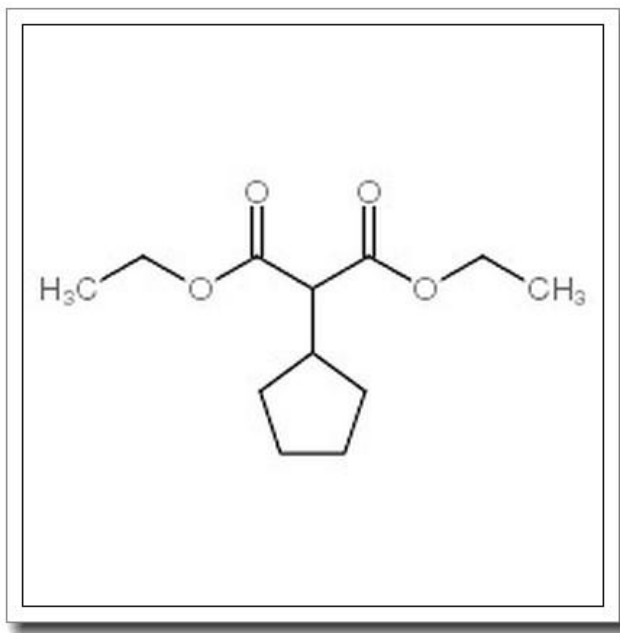


环戊基丙二酸二乙酯

diethyl 2-cyclopentylpropanedioate



产品基本信息

属性	值
化学名称	diethyl 2-cyclopentylpropanedioate
中文名称	环戊基丙二酸二乙酯
CAS 号	18928-91-1
分子式	C ₁₂ H ₂₀ O ₄
分子量	228.285
纯度	>96%

产品说明

环戊基丙二酸二乙酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

环戊基丙二酸二乙酯 (diethyl 2-cyclopentylpropanedioate) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{12}H_{20}O_4$, 分子量为 228.285, CAS 号为 18928-91-1。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度高于 96%, 具有酯类特有的气味。其结构中的环戊基和丙二酸二乙酯基团赋予其良好的溶解性和反应活性, 易溶于常见有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

环戊基丙二酸二乙酯是丙二酸酯类衍生物的重要成员, 在有机合成中作为关键中间体, 尤其在碳-碳键形成反应中表现出高反应活性。其环戊基结构可增强分子的空间位阻效应, 使其在不对称合成和手性化合物构建中具有独特价值。此外, 该化合物在药物化学中常用于合成具有生物活性的杂环化合物或前药分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和精细化工领域。在医药研发中, 它是合成抗病毒药物、心血管药物及中枢神经系统调节剂的重要中间体。在农药领域, 可用于制备具有杀虫或杀菌活性的环戊基衍生物。此外, 在材料科学中, 该化合物可作为功能单体的前体, 用于合成特殊性能的高分子材料。

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 $2-8^{\circ}C$ 以保持稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化或水解。接触皮肤或眼睛时, 应立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其属于易燃液体, 需远离火源和高温环境。操作时应佩戴防护手套、护目

镜和防毒面具，并在通风橱中进行。废弃处理需遵循当地环保法规，不可直接排入下水道或自然环境。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。具体应用前请查阅相关文献或进行小试实验以确认适用性。