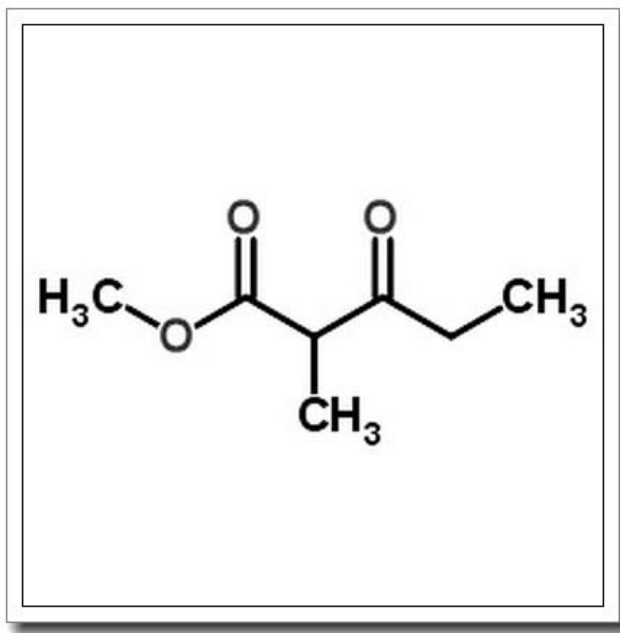


2-甲基-3-氧代戊酸甲酯

methyl 2-methyl-3-oxopentanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 2-methyl-3-oxopentanoate
中文名称	2-甲基-3-氧代戊酸甲酯
CAS 号	17422-12-7
分子式	C ₇ H ₁₂ O ₃
分子量	144.168
纯度	>96%

产品说明

2-甲基-3-氧代戊酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-3-氧代戊酸甲酯 (methyl 2-methyl-3-oxopentanoate) 是一种重要的有机中间体，化学式为 C₇H₁₂O₃，分子量 144.168，CAS 号为 17422-12-7。本品为无色至淡黄色液体，具有酯类特征气味，纯度大于 96%。其结构中包含活性酮基和酯基，使其易于参与缩合、还原等有机反应。该化合物在常温下稳定，但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为 β -酮酯类化合物，2-甲基-3-氧代戊酸甲酯在生物合成路径中可作为乙酰乙酸酯类似物，参与脂肪酸代谢和聚酮类化合物的合成。其分子中的 α -氢具有较高活性，在酶催化或化学条件下易形成烯醇式结构，是构建复杂杂环和手性分子的关键前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药和精细化工领域。在医药研发中，用于合成抗生素和抗炎药物的中间体；在农药领域，可作为拟除虫菊酯类杀虫剂的合成原料；在香料工业中，用于调制果香型香精。此外，它还可作为有机合成中的迈克尔反应受体或金属配体合成的起始物料。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于密闭容器中，置于阴凉干燥处（2-8℃为佳），避免光照和潮湿环境。开封后需充氮保护以延长保存期限。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。与强碱、强氧化剂分开存放，运输时需符合化学品运输规范。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量控制在 0.5% 以下。安全数据表明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时需穿戴防护装备。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵守当地环保法规，不可直接排入下水道。

(注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需根据实验条件调整。更多技术参数请索取 COA 报告。)