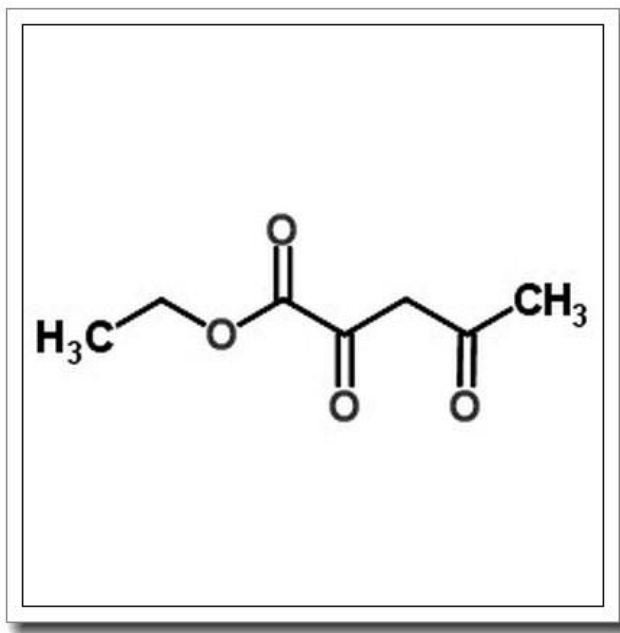


乙酰丙酮酸乙酯

Ethyl 2,4-dioxovalerate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2,4-dioxovalerate
中文名称	乙酰丙酮酸乙酯
CAS 号	615-79-2
分子式	C ₇ H ₁₀ O ₄
分子量	158.152
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙酰丙酮酸乙酯 (Ethyl 2,4-dioxovalerate) 是一种重要的有机化合物, 化学式为 $C_7H_{10}O_4$, 分子量为 158.152。其 CAS 号为 615-79-2, 纯度通常高于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有典型的酯类气味, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮, 微溶于水。其结构中含有两个酮基和一个酯基, 使其在化学反应中表现出较高的活性, 尤其在缩合反应和金属配位化学中具有重要应用。

2. 生物化学功能与重要性

乙酰丙酮酸乙酯在生物化学领域具有多重功能。作为乙酰丙酮酸的乙酯衍生物, 它可作为中间体参与多种生物活性分子的合成, 例如卟啉类化合物和金属螯合剂。其独特的结构使其能够与过渡金属离子 (如铁、铜、锌) 形成稳定的配合物, 因此在酶模拟和催化研究中具有重要价值。此外, 它还可作为前体用于合成维生素、抗生素和其他药物分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药行业中, 它是合成抗疟疾药物和抗肿瘤剂的关键中间体。在农药领域, 可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。在材料科学中, 乙酰丙酮酸乙酯常用于制备金属有机框架 (MOFs) 和功能性高分子材料。此外, 它还作为分析试剂用于色谱和光谱检测中的标准品或衍生化试剂。

4. 储存条件与使用建议

乙酰丙酮酸乙酯应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以防止氧化和吸湿。使用时应穿戴适当的防护装备, 包括手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和气相色谱 (GC) 严格检测, 确保纯度高于

96%。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理，不可随意排放。