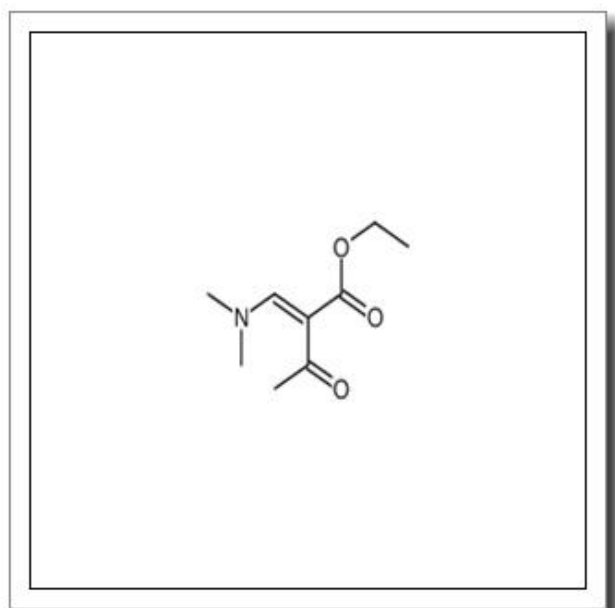


ethyl 2-(dimethylaminomethylidene)-3-oxobutanoate

ethyl 2-(dimethylaminomethylidene)-3-oxobutanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 2-(dimethylaminomethylidene)-3-oxobutanoate
中文名称	ethyl 2-(dimethylaminomethylidene)-3-oxobutanoate
CAS 号	203186-58-7
分子式	C ₉ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	185.22
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

ethyl 2-(dimethylaminomethylidene)-3-oxobutanoate (CAS 号: 203186-58-7) 是一种有机化合物, 分子式为 C₉H₁₅N₃O₃, 分子量为 185.22。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶性固体, 具有较高的化学纯度 (≥96%)。其结构中含有 β-酮酯基团和二甲氨基亚甲基官能团, 使其在有机合成和生物化学领域具有独特的反应活性。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如乙醇、丙酮、二氯甲烷), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为一种多功能中间体, 其 β-酮酯结构使其能够参与多种缩合反应和环化反应。二甲氨基亚甲基基团进一步增强了其亲核性和反应多样性, 使其在杂环化合物合成中具有重要价值。在生物化学研究中, 它可作为合成复杂生物活性分子的关键前体, 例如某些抗生素和酶抑制剂的合成路径中需要此类结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

ethyl 2-(dimethylaminomethylidene)-3-oxobutanoate 广泛应用于医药研发、农药合成和材料科学领域。在医药化学中, 它常用于构建吡啶、嘧啶等含氮杂环骨架, 这些结构是许多药物分子的核心部分。在农药领域, 该化合物可作为合成高效杀虫剂或除草剂的中间体。此外, 在功能材料开发中, 它可用于制备具有特殊光电性能的有机分子。

4. 储存条件与使用建议

该产品应在干燥、阴凉的环境中保存, 推荐储存温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以避免氧化。开封后应尽快使用, 未用完的试剂需严格密封。使用时应在通风良好的实验室环境中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。建议使用适当的个人防护装备, 包括化学防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 等分析方法严格控制纯度 (≥96%), 并确保杂质含量符合

研究级化学品标准。根据化学品安全技术说明书（MSDS），该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免吸入粉尘或蒸气。如发生接触，应立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排入下水道或自然环境。