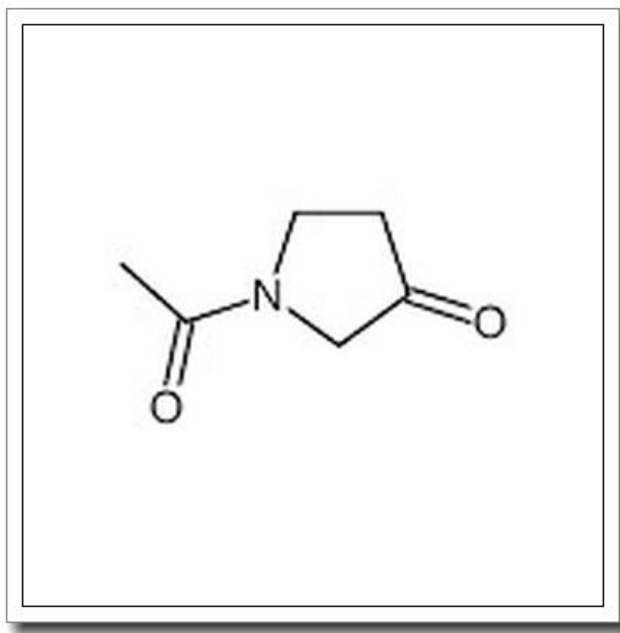


1-乙酰基吡咯烷-3-酮

1-acetylpyrrolidin-3-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-acetylpyrrolidin-3-one
中文名称	1-乙酰基吡咯烷-3-酮
CAS 号	34086-58-3
分子式	C ₆ H ₉ N ₂ O
分子量	127.141
纯度	>96%

产品说明

1-乙酰基吡咯烷-3-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-乙酰基吡咯烷-3-酮 (1-acetylpyrrolidin-3-one) 是一种有机化合物，化学式为 $C_6H_9NO_2$ ，分子量为 127.141。其 CAS 号为 34086-58-3，外观通常为无色至淡黄色液体或固体，纯度高于 96%。该化合物属于吡咯烷酮衍生物，具有乙酰基取代的吡咯烷环结构，表现出典型的酮类化学性质，如可参与亲核加成反应和还原反应。其极性适中，可溶于多种有机溶剂，包括乙醇、丙酮和二甲基亚砜 (DMSO)，但在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-乙酰基吡咯烷-3-酮在生物化学研究中具有重要作用，常作为合成中间体用于构建更复杂的杂环化合物。其结构中的酮基和乙酰基可作为活性位点，参与多种生物活性分子的合成，如药物分子和天然产物类似物。此外，该化合物在神经科学和药物化学领域也有潜在应用，因其吡咯烷环结构与某些神经递质或药物分子的核心骨架相似。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药研发中，它可作为合成抗生素、抗病毒药物或中枢神经系统药物的关键中间体。在有机合成中，它用于构建含氮杂环化合物，如吡咯烷类衍生物。此外，在材料科学中，它可能作为功能材料的改性剂或前体。具体用途包括但不限于：药物分子结构优化、催化剂配体合成以及高分子材料的化学修饰。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议将 1-乙酰基吡咯烷-3-酮储存于干燥、阴凉的环境中，避免阳光直射。理想储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用前应检查包装是否完好，并在通风良好的环境下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用适当的个人防护装备，如手套、护目镜和实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）验证，确保批次间一致性。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，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。废弃物处理需遵循当地环保法规，不可随意排放。安全数据表（SDS）可应要求提供，详细列明了毒理学数据、应急处理措施和环境影响信息。