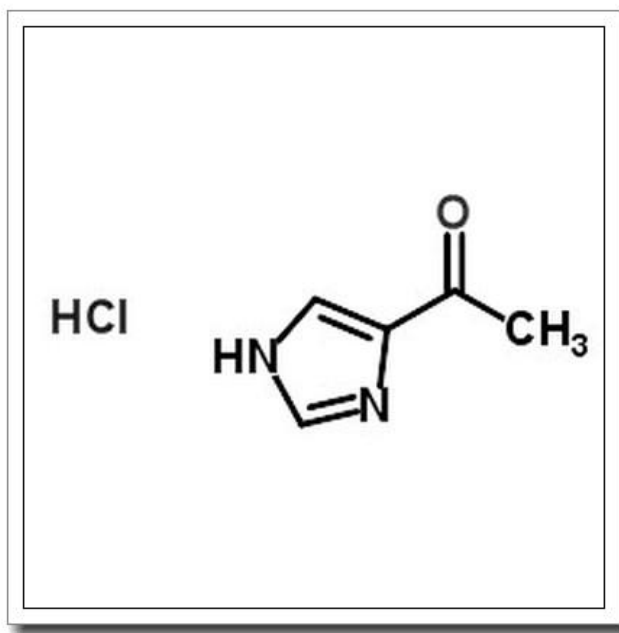


4-乙酰基咪唑

1-(1H-imidazol-5-yl)ethanone



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(1H-imidazol-5-yl)ethanone
中文名称	4-乙酰基咪唑
CAS 号	61985-25-9
分子式	C ₅ H ₇ C ₁ N ₂ O
分子量	146.575
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-乙酰基咪唑 (1-(1H-imidazol-5-yl)ethanone) 是一种有机化合物, CAS 号为 61985-25-9, 分子式为 C₅H₇C₁N₂O, 分子量为 146.575。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的乙酰基与咪唑环相连, 赋予其独特的化学性质, 如良好的溶解性和反应活性, 适用于多种有机合成和生物化学应用。

2. 生物化学功能与重要性

4-乙酰基咪唑是咪唑类衍生物的重要成员, 咪唑环作为生物体内组氨酸等关键分子的核心结构, 使其在生物化学研究中具有特殊意义。该化合物可作为中间体参与药物合成或酶抑制剂设计, 尤其在开发抗真菌、抗肿瘤药物方面显示出潜在价值。其乙酰基的引入进一步扩展了其在修饰生物分子中的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗感染药物和激酶抑制剂的重要中间体; 在农药领域, 可用于制备高效低毒的杀菌剂; 此外, 还可作为配体或催化剂用于金属有机框架材料 (MOFs) 的合成。实验室中常用于研究咪唑类化合物的反应机理或构建杂环化合物库。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥避光环境中储存, 长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 水溶性较低, 配制溶液时建议先以少量有机溶剂助溶。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供详细的质量分析证书 (COA)。其安全数据表 (MSDS) 标明其为刺激性物质, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛或皮肤, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 禁止直接排放至环境中。