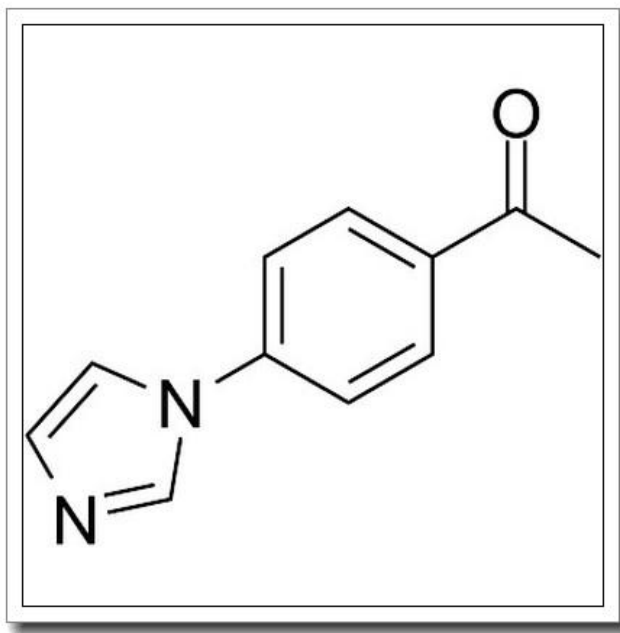


# 4-咪唑乙酰苯酮

*4'-(imidazol-1-yl)acetophenone*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4'-(imidazol-1-yl)acetophenone
中文名称	4-咪唑乙酰苯酮
CAS 号	10041-06-2
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	186.21
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-(咪唑-1-基)乙酰苯酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-(咪唑-1-基)乙酰苯酮 (化学名称: 4'-(imidazol-1-yl)acetophenone) 是一种含咪唑环的芳香酮类化合物, CAS 号为 10041-06-2, 分子式 C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>O, 分子量 186.21。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有典型的酮羰基红外吸收特征峰 (~1680 cm<sup>-1</sup>) 和咪唑环的紫外吸收特性 (λ<sub>max</sub> ~260 nm)。其结构中乙酰基与咪唑环的协同作用使其兼具亲脂性和氢键结合能力, 易溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇, 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类衍生物, 可通过咪唑氮原子参与配位或氢键形成, 在酶抑制研究中表现出活性。其乙酰苯酮结构可作为光敏基团或前药设计的载体, 在光交联反应或药物递送系统中具有潜在价值。此外, 咪唑环的碱性使其在 pH 敏感型材料开发中成为重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于合成抗真菌剂、组胺受体拮抗剂等靶向药物的先导化合物; 在材料科学中, 可作为有机光电材料的合成砌块; 在生物化学研究中, 适用于开发荧光探针或蛋白质标记试剂。具体实验包括但不限于: 激酶抑制试验、金属有机框架 (MOF) 材料修饰、光引发聚合反应等。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需在干燥器内存放, 避免吸湿分解。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用预脱气的无水 DMSO, 配制成溶液后建议现配现用, 避免反复冻融。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96% (面积归一化法), 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MSDS

数据显示其急性毒性类别为 4 级 (LD50>2000 mg/kg, 大鼠经口), 但可能对眼睛和皮肤产生刺激性。意外接触时需立即用大量清水冲洗, 并按 GHS 标准标注 GHS07 警告标识。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理法规。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用需根据实验体系进行条件优化。