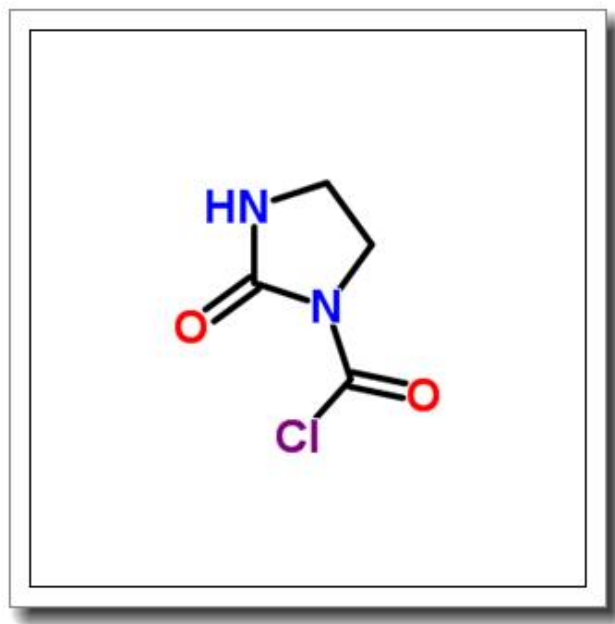


# N-氯甲酰基-2-咪唑烷酮

*2-Oxo-1-imidazolidinecarbonyl chloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Oxo-1-imidazolidinecarbonyl chloride
中文名称	N-氯甲酰基-2-咪唑烷酮
CAS 号	13214-53-4
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	148.548
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-氯甲酰基-2-咪唑烷酮 (2-Oxo-1-imidazolidinone carbonyl chloride) 是一种重要的有机合成中间体, 化学式为  $C_4H_5ClN_2O_2$ , 分子量为 148.548, CAS 号为 13214-53-4。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常  $\geq 96\%$ 。其结构中的氯甲酰基 ( $-COCl$ ) 具有较高的反应活性, 可与氨基、羟基等基团发生酰化反应, 因此在有机合成中具有广泛的应用价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

N-氯甲酰基-2-咪唑烷酮在生物化学领域主要用于构建含咪唑烷酮结构的化合物。咪唑烷酮骨架是许多生物活性分子的核心结构, 例如某些抗菌剂、抗肿瘤药物及酶抑制剂。该化合物通过酰化反应可引入特定功能基团, 为药物设计和生物标记物的合成提供关键中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药中间体的合成。在医药领域, 它可用于制备抗菌药物、抗癫痫药物及抗癌药物的前体。在农药领域, 它可作为合成高效杀虫剂和除草剂的原料。此外, 在材料科学中, 它还可用于合成功能性高分子材料, 如聚氨酯和聚酰胺的改性剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

N-氯甲酰基-2-咪唑烷酮需在干燥、阴凉、通风良好的环境中储存, 避免与湿气接触。建议储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 并置于密封容器中以防分解。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂、强碱及水接触。操作人员应佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 确保在通风橱中进行实验。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 并严格控制杂质含量。其安全信息如下: 具有腐蚀性和刺激性, 接触皮肤或眼睛可能引起灼伤, 吸入或摄入有害。若不慎接触,

应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物需按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。