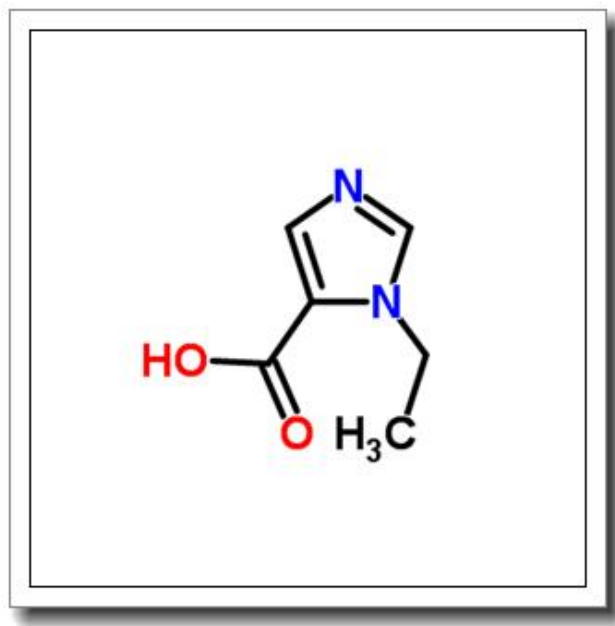


# 1-乙基-1H-咪唑-5-羧酸

*1-Ethyl-1H-imidazole-5-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Ethyl-1H-imidazole-5-carboxylic acid
中文名称	1-乙基-1H-咪唑-5-羧酸
CAS 号	71925-11-6
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	140.14
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-乙基-1H-咪唑-5-羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-乙基-1H-咪唑-5-羧酸 (CAS 号: 71925-11-6) 是一种含氮杂环羧酸衍生物, 分子式为  $C_6H_8N_2O_2$ , 分子量 140.14。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有咪唑环的碱性特征和羧酸基团的酸性特性, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 微溶于水。其结构中乙基取代基和羧酸官能团的组合, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类化合物的衍生物, 该分子兼具杂环化合物的配位能力和羧酸的反应活性, 在生物体系中可作为金属离子螯合剂或酶抑制剂的核心结构。其咪唑环能模拟组氨酸残基的配位行为, 而羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应进一步功能化, 在药物设计 (如激酶抑制剂、抗菌剂开发) 和生物共轭化学中具有广泛潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和精细化工领域:

- 医药中间体: 用于合成靶向抗癌药物、抗真菌剂及中枢神经系统药物, 其结构常见于 EGFR 抑制剂和 COX-2 调节剂的设计中。
- 配体合成: 作为金属有机框架 (MOFs) 或均相催化剂的配体前体, 尤其适用于铜、锌等过渡金属配合物的制备。
- 生化研究: 用于修饰蛋白质或核酸, 探索酶活性位点的化学探针开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密封避光容器中, 置于干燥、阴凉处 (建议  $2-8^{\circ}C$ ), 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。建议溶解于 DMF 或乙醇后参与反应, 水溶液需现配现用以防水解。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据：

- 危害标识：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）
- 防护措施：佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理：按危险有机废物处置，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需进一步验证其适用性。