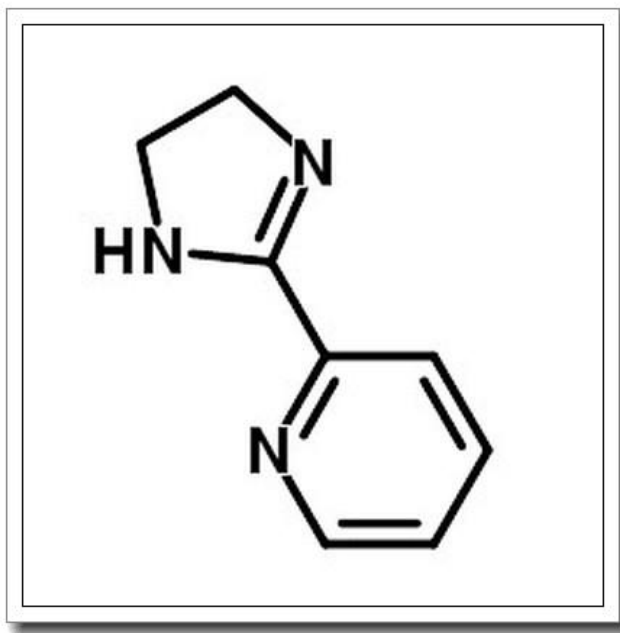


# 2-(4,5-二氢-1H-咪唑-2-基)-吡啶

*2-(4,5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4,5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)pyridine
中文名称	2-(4,5-二氢-1H-咪唑-2-基)-吡啶
CAS 号	7471-05-8
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub>
分子量	147.177
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-(4,5-二氢-1H-咪唑-2-基)-吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-(4,5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)pyridine, CAS 号为 7471-05-8, 分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>, 分子量为 147.177。该化合物是一种含氮杂环衍生物, 由吡啶环与二氢咪唑基团通过碳氮键连接而成。外观通常为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其结构中咪唑环的碱性氮原子和吡啶环的共轭体系赋予其独特的配位和反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能杂环骨架, 在生物化学领域具有重要作用。其咪唑基团可模拟组氨酸残基的配位行为, 与金属离子(如铜、锌)形成稳定络合物, 常用于模拟金属酶活性中心。吡啶环的刚性结构则有助于分子识别和空间定向, 在药物设计和分子探针开发中具有潜在价值。此外, 其衍生物可能参与氢键网络构建, 影响蛋白质-配体相互作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 该化合物可作为激酶抑制剂或抗菌剂的核心结构单元。材料科学领域用于合成配位聚合物和光电材料前体。分析化学中可用作荧光标记物的中间体或金属离子螯合剂。具体实验应用包括: 催化反应配体设计、小分子抑制剂库构建、功能化 MOFs 材料合成等。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 长期储存温度应低于-20°C。开封后需充惰性气体保护以防止氧化。使用前需恢复至室温并短暂离心以避免结块。推荐工作浓度为 1-10 mM (根据溶剂体系调整), 溶液现配现用。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量 <10 ppm, 水分含量 <0.5%。安全数据表

明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, CAS 号 7471-05-8 对应的 GHS 分类为 H315-H319-H335。应急处理需佩戴防护装备, 接触后立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地环保法规。

(注: 实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展风险评估)