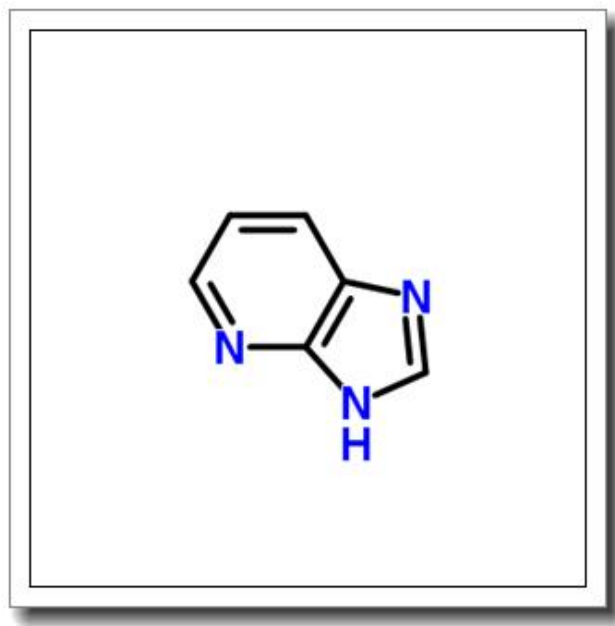


# 3H-咪唑并[4,5-b]吡啶

*3h-imidazo[4,5-b]pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3h-imidazo[4,5-b]pyridine
中文名称	3H-咪唑并[4,5-b]吡啶
CAS 号	170245-18-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub>
分子量	119.124
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3H-咪唑并[4,5-b]吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3H-咪唑并[4,5-b]吡啶 (CAS 号: 170245-18-8) 是一种杂环有机化合物, 分子式为  $C_6H_5N_3$ , 分子量为 119.124。该化合物由咪唑环与吡啶环稠合而成, 具有独特的共轭结构和电子分布特性, 使其在生物化学和药物化学领域具有重要价值。产品纯度  $\geq 96\%$ , 外观通常为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑并吡啶类化合物的核心结构, 3H-咪唑并[4,5-b]吡啶是多种生物活性分子的关键骨架。其杂环体系能够与生物体内的酶或受体发生特异性相互作用, 因此在核苷酸类似物、激酶抑制剂和荧光探针的设计中广泛应用。该结构还表现出潜在的抗菌、抗病毒及抗肿瘤活性, 是药物先导化合物优化的重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本产品常用于构建抗肿瘤药物 (如拓扑异构酶抑制剂) 和抗感染药物的活性片段。在材料科学中, 因其荧光特性, 可用于开发有机发光二极管 (OLED) 的荧光材料。此外, 在生化研究中, 它可作为标记物或探针用于检测特定生物分子。具体实验用途包括但不限于: 激酶抑制实验、分子对接研究、以及新型杂环化合物的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解前建议进行溶解度测试, 推荐使用无水 DMSO 或乙醇作为溶剂, 配制溶液后建议短期内使用完毕。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。MSDS 数据显示其具有刺激

性，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。运输分类为非限制性化学品，但需避免与强氧化剂共存。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。