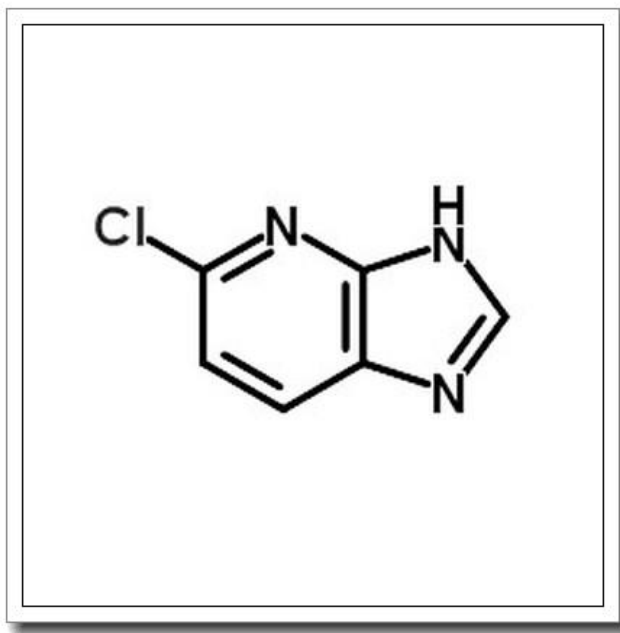


# 5-氯-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶

*5-Chloro-3H-imidazo[4,5-b]pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chloro-3H-imidazo[4,5-b]pyridine
中文名称	5-氯-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶
CAS 号	52090-89-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ClN <sub>3</sub>
分子量	153.569
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-氯-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氯-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶 (CAS 号: 52090-89-8) 是一种杂环有机化合物, 分子式为  $C_6H_4ClN_3$ , 分子量为 153.569。该化合物由咪唑环与吡啶环稠合而成, 并在 5 号位引入氯原子, 形成具有特定电子效应的芳香体系。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶粉末, 可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇等, 但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑并吡啶类衍生物, 该化合物在生物化学领域具有显著的活性潜力。其结构中的氯原子和稠合杂环体系使其成为药物研发中重要的中间体, 尤其在激酶抑制剂和抗肿瘤药物的合成中发挥关键作用。咪唑并吡啶骨架可通过氢键和  $\pi-\pi$  堆积与生物大分子相互作用, 因此常被用于设计靶向特定蛋白的小分子探针。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建抗病毒、抗炎及抗肿瘤先导化合物的核心片段。例如, 可用于合成 JAK 激酶抑制剂或 DNA 损伤修复调节剂。此外, 在材料科学中, 其刚性平面结构可作为荧光材料的修饰基团。具体实验用途包括但不限于: 体外活性筛选、结构-活性关系 (SAR) 研究以及分子对接模型的配体设计。

#### 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。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解前建议进行超声辅助以提高分散性, 工作液需现配现用。若用于细胞实验, 需通过无菌过滤处理并验证溶剂残留对实验结果的影响。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间一致性严格控制在  $\pm 1\%$  范围内。潜在危害包

括皮肤刺激性和眼睛损伤（GHS 分类：H315/H319），操作时需遵守实验室安全规范。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至空气新鲜处。废弃物应作为有害化学废料处理，不可直接排放。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。进一步技术咨询请联系产品技术支持部门。