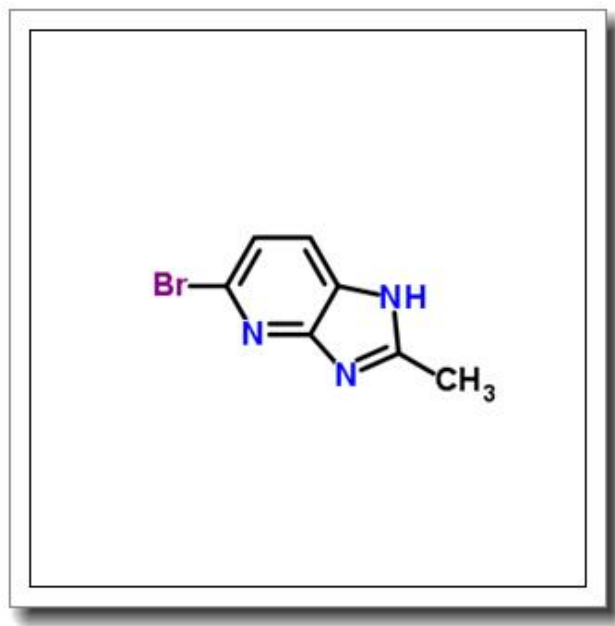


# 5-溴-2-甲基-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶

*5-Bromo-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine
中文名称	5-溴-2-甲基-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶
CAS 号	219762-28-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> BrN <sub>3</sub>
分子量	212.047
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-甲基-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶 (CAS 号: 219762-28-4) 是一种含溴杂环化合物, 分子式为  $C_7H_6BrN_3$ , 分子量为 212.047。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有咪唑并吡啶骨架结构, 其溴取代基和甲基修饰赋予其独特的化学性质, 可作为有机合成中间体或生物活性分子骨架。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和生物化学研究中具有潜在应用价值。其结构中的咪唑并吡啶核心是多种生物活性分子的关键药效团, 可能参与氢键形成或与靶蛋白相互作用。溴原子的引入可增强分子亲脂性, 影响其细胞膜穿透能力, 而甲基修饰可能调节代谢稳定性, 使其成为药物先导化合物优化的重要结构单元。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的合成前体, 用于抗肿瘤或抗炎药物开发。
- 材料科学: 用于合成荧光标记物或光电功能材料的中间体。
- 化学生物学: 作为探针分子研究酶活性位点或蛋白质-配体相互作用机制。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光保存, 置于干燥惰性气体环境中。开封后需充氮密封, 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。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 部分溶于甲醇, 水溶性较差, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间质量稳定。安全数据表明其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激, 操作时应避免直接接触。废弃物需按危险化学品规范处置。详细毒理学数据尚未完全建立, 建议遵循实验室生物安全二级 (BSL-2) 标准进行操作。如需进一步毒理或代谢研究, 建议参考文献或开展专项测试。