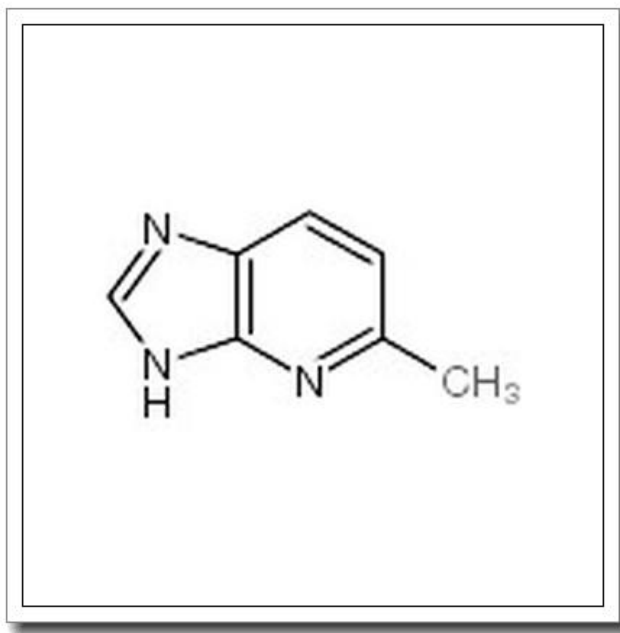


5-甲基-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine
中文名称	5-甲基-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶
CAS 号	27582-24-7
分子式	C ₇ H ₇ N ₃
分子量	133.151
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-甲基-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶 (5-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 27582-24-7, 分子式为 C₇H₇N₃, 分子量为 133.151。该化合物由咪唑环与吡啶环稠合而成, 并在 5 位带有甲基取代基, 结构独特, 具有较高的化学稳定性。其纯度大于 96%, 外观通常为白色至浅黄色结晶或粉末, 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

作为一种杂环芳香化合物, 5-甲基-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶在生物化学研究具有重要价值。其结构类似于某些天然生物碱和药物分子的核心骨架, 常被用作合成中间体或结构修饰的模板。此外, 该化合物可能参与配体设计或酶抑制研究, 尤其在开发靶向核酸或蛋白质的小分子药物中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于合成荧光探针或功能性高分子材料。此外, 在生化研究中, 可作为标准品或对照品用于分析检测方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 2-8° C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议先以少量有机溶剂预溶, 再逐步稀释至目标浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次相关的质检报告 (COA)。其急性毒性数据尚未完全明确, 操作时需遵循实验室安全规范, 避免吸入、接触皮肤或

食入。如意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理标准处置。