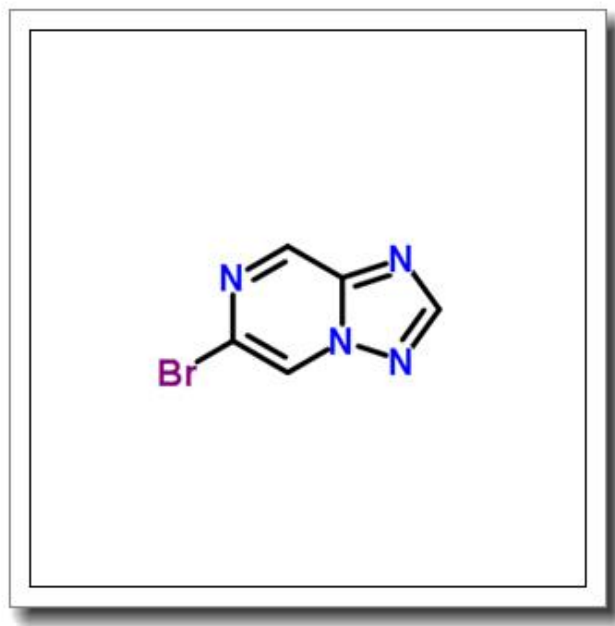


5-(1H-咪唑-1-基)-2-氨基吡啶

5-(1H-Imidazol-1-yl)pyridin-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(1H-Imidazol-1-yl)pyridin-2-amine
中文名称	5-(1H-咪唑-1-基)-2-氨基吡啶
CAS 号	935547-73-2
分子式	C ₅ H ₃ BrN ₄
分子量	199.008
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-(1H-咪唑-1-基)-2-氨基吡啶 (CAS 号: 935547-73-2) 是一种含咪唑和吡啶双杂环结构的有机化合物, 分子式为 $C_5H_3BrN_4$, 分子量为 199.008。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有较高的化学稳定性和良好的溶解性, 可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇和乙醇。其结构中咪唑环与吡啶环的协同作用使其在配位化学和药物化学中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其杂环结构可作为生物活性分子的核心骨架, 尤其是咪唑基团在金属离子配位和氢键形成中表现突出。其氨基吡啶结构赋予其参与核酸碱基配对或酶活性中心相互作用的潜力, 在酶抑制剂设计和核苷类似物合成中具有重要应用。此外, 其衍生物可能参与细胞信号转导调控, 为靶向药物开发提供新思路。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 作为激酶抑制剂或 GPCR 调节剂的中间体, 用于抗肿瘤及抗炎药物开发。
- 材料科学: 作为配体用于过渡金属催化体系的构建, 提升偶联反应效率。
- 分析化学: 修饰色谱固定相或作为荧光探针的标记基团。
- 基础研究: 用于杂环化合物结构-活性关系研究及新型生物标记物设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下密封保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。溶解时优先选用惰性溶剂, 水溶液需现配现用以防降解。

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。安全数据表明其具有刺激性, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理, 遵守当地

环保法规。MSDS 资料显示其半数致死量 (LD50) 未明确, 使用时需遵循实验室安全规范。

(全文共计 436 字)