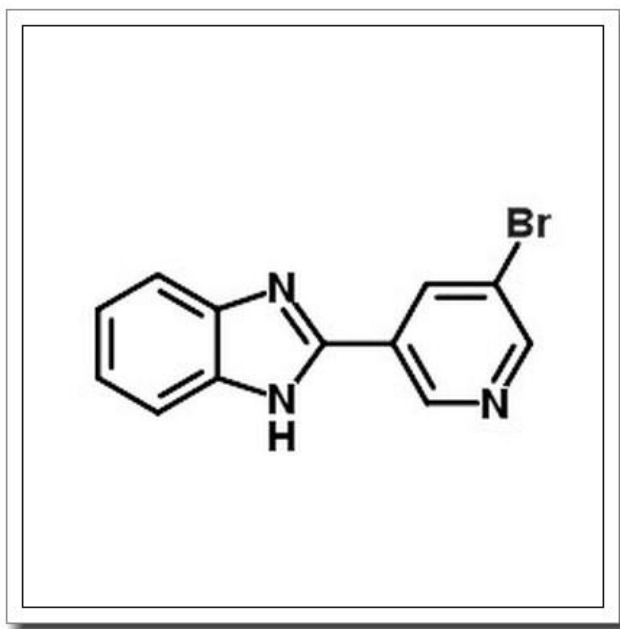


2-(5-Bromo-3-pyridinyl)-1H-benzimidazole

2-(5-Bromo-3-pyridinyl)-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(5-Bromo-3-pyridinyl)-1H-benzimidazole
中文名称	2-(5-溴-3-吡啶基)-1H-苯并咪唑
CAS 号	953848-21-0
分子式	C ₁₂ H ₈ BrN ₃
分子量	274.116
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(5-Bromo-3-pyridinyl)-1H-benzimidazole (CAS 号: 953848-21-0) 是一种有机溴化物, 分子式为 $C_{12}H_8BrN_3$, 分子量为 274.116。该化合物由苯并咪唑环与 5-溴-3-吡啶基团构成, 呈现白色至淡黄色结晶或粉末状, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和氮杂环赋予其独特的化学活性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类衍生物, 该化合物表现出显著的生物活性, 尤其是作为激酶抑制剂或受体调节剂的潜在作用。其分子结构中的溴原子可增强其与生物大分子的相互作用, 常用于药物研发中的先导化合物优化。此外, 苯并咪唑骨架在抗肿瘤、抗病毒和抗菌研究中具有广泛的应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体和生物化学研究领域。具体用途包括:

- 作为激酶抑制剂或信号通路调节剂的候选分子, 用于抗肿瘤药物开发。
- 在有机合成中作为关键中间体, 用于构建更复杂的杂环化合物。
- 用于荧光探针或标记试剂的合成, 因其结构可修饰性强。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光的环境中储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以保持其稳定性。开封后需密封保存, 避免与强氧化剂或酸碱物质接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质检报告 (COA)。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需严格遵守实验室安全规范。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物需按危险化学品处理标准处置，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献与实际需求进行优化。