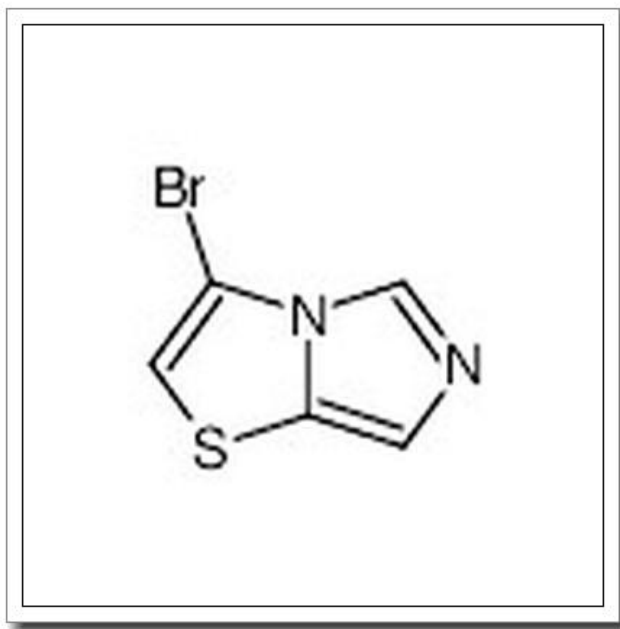


3-bromoimidazo[5,1-b][1,3]thiazole

3-bromoimidazo[5,1-b][1,3]thiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-bromoimidazo[5,1-b][1,3]thiazole
中文名称	3-bromoimidazo[5,1-b][1,3]thiazole
CAS 号	1279721-68-4
分子式	C ₅ H ₃ BrN ₂ S
分子量	203.06
纯度	>96%

产品说明

3-溴咪唑并[5,1-b][1,3]噻唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴咪唑并[5,1-b][1,3]噻唑 (CAS 号: 1279721-68-4) 是一种含溴杂环化合物, 分子式为 $C_5H_3BrN_2S$, 分子量 203.06。该化合物由咪唑环与噻唑环稠合而成, 溴原子位于咪唑环 3 号位, 赋予其独特的反应活性。其外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑并噻唑类衍生物, 该化合物具有显著的生物活性, 其结构中的溴原子可作为反应位点参与亲核取代或偶联反应。其杂环骨架与多种生物分子 (如核酸碱基) 的结构相似性, 使其在药物化学中成为重要的中间体, 尤其在抗病毒、抗菌及抗肿瘤活性分子的研发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为构建复杂杂环化合物的关键中间体, 用于合成具有生物活性的候选药物分子。
- 材料科学: 在有机光电材料或配体设计中, 作为功能化修饰的前体。
- 学术研究: 用于探索杂环化合物的反应机理或构效关系。

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、惰性气体环境中以延长稳定性。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制溶液后建议短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间质量稳定。安全信息提示: 该化合物可能对

皮肤、眼睛及呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

（注：以上说明基于现有数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）