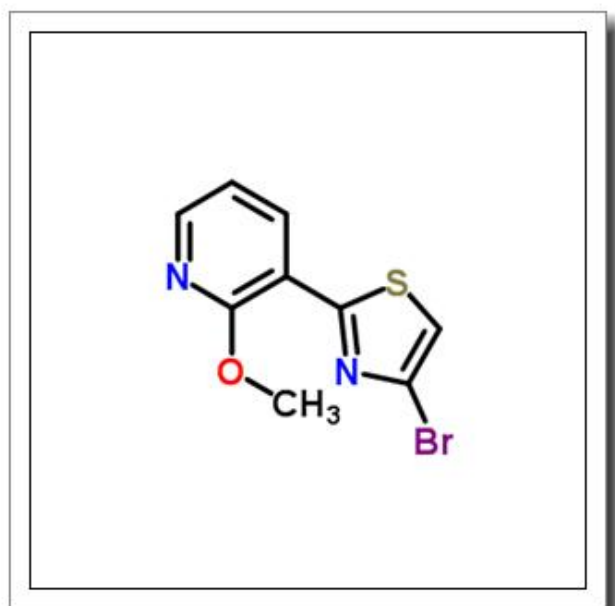


3-(4-Bromo-1,3-thiazol-2-yl)-2-methoxypyridine

3-(4-Bromo-1,3-thiazol-2-yl)-2-methoxypyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-Bromo-1,3-thiazol-2-yl)-2-methoxypyridine
中文名称	3-(4-溴-1,3-噻唑-2-基)-2-甲氧吡啶
CAS 号	1415562-60-5
分子式	C ₉ H ₇ BrN ₂ O ₂ S
分子量	271.134
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(4-Bromo-1,3-thiazol-2-yl)-2-methoxypyridine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-(4-溴-1,3-噻唑-2-基)-2-甲氧基吡啶，CAS 号 1415562-60-5，分子式 C₉H₇BrN₂O₂S，分子量 271.134。其结构中同时含有溴代噻唑环和甲氧基吡啶环，赋予分子独特的电子分布和空间位阻效应。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，熔点为 128-132℃，易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水（25℃时溶解度 <0.1 mg/mL）。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环芳烃衍生物，具有显著的配体结合能力，可通过噻唑环的溴位点参与偶联反应，同时甲氧基吡啶结构可增强其与金属催化剂的协同作用。在生物体系中，其结构特征使其成为激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体调节剂的潜在药效团，在药物先导化合物优化中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和有机合成领域：

- （1）作为关键中间体用于合成抗肿瘤和抗炎靶向药物，特别是针对 EGFR 和 ALK 激酶的抑制剂开发；
- （2）在材料科学中用于构建有机发光二极管（OLED）的电子传输层材料；
- （3）作为配体参与钯催化的 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应，构建 C-C 键。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免光照和湿度（相对湿度 <40%）。开封后需充入惰性气体保护。使用时需在惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，推荐以 DMSO 配制母液（10 mM 浓度），分装后 -80℃ 长期保存，避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（¹H NMR）验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。

安全数据表明其具有刺激性（GHS 分类：Eye Irrit. 2），操作时需佩戴护目镜和丁腈手套。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学废料处置，符合当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。）