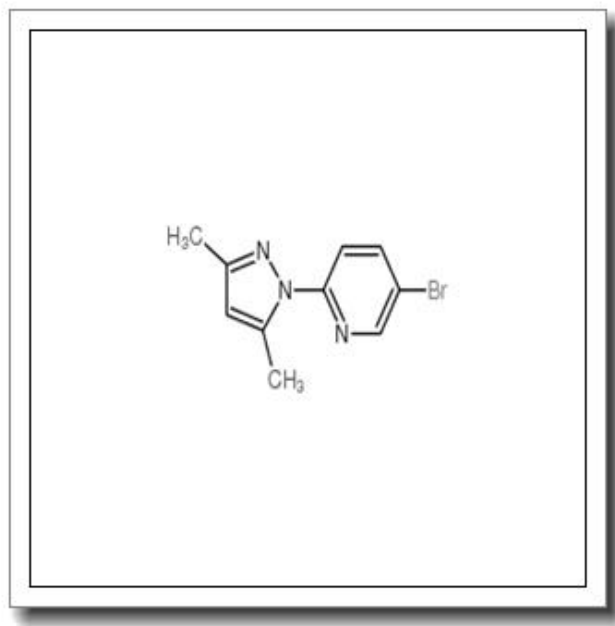


# 5-溴-2-(3,5-二甲基吡唑-1-基)吡啶

*5-bromo-2-(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-2-(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridine
中文名称	5-溴-2-(3,5-二甲基吡唑-1-基)吡啶
CAS 号	1150164-92-3
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> BrN <sub>3</sub>
分子量	252.11
纯度	≥96%

## 产品说明

### 5-溴-2-(3,5-二甲基吡唑-1-基)吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-bromo-2-(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)pyridine，分子式  $C_{10}H_{10}BrN_3$ ，分子量 252.11，CAS 号 1150164-92-3。其结构中包含吡啶环与吡唑环的共轭体系，溴原子的引入增强了分子极性，使其在有机溶剂中具有中等溶解性（如溶于 DMSO、甲醇）。纯度  $\geq 96\%$ （HPLC 测定），熔点为 145-148°C，需避光保存以避免光敏反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是杂环类衍生物的重要中间体，其吡唑基团可作为金属配体参与络合反应，吡啶环则赋予其碱性特征。在药物化学中，此类结构常作为激酶抑制剂的骨架，或用于构建抗肿瘤、抗炎活性分子的核心模块。溴原子的存在为后续 Suzuki 偶联等交叉偶联反应提供了关键位点，在复杂分子合成中具有显著价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与材料科学领域：

- 医药中间体：用于合成靶向 PI3K/mTOR 信号通路的小分子抑制剂
- 配体化学：作为过渡金属催化反应中的辅助配体
- 材料前驱体：参与构建有机发光二极管（OLED）的电子传输层材料
- 科研试剂：在化学生物学研究中用于蛋白质标记探针的修饰

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于 -20°C 干燥避光环境，惰性气体保护可延长稳定性。开封后建议分装使用，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。溶解推荐使用预脱气的 DMSO（浓度  $\leq 10$  mM），溶液现配现用，长期储存需加入稳定剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次质检，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据：急

性毒性（口服，大鼠）LD50>500 mg/kg，皮肤刺激性类别 3。废弃物处理需遵循危险化学品规范，不得直接排入水体。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。

（全文共计 498 字）