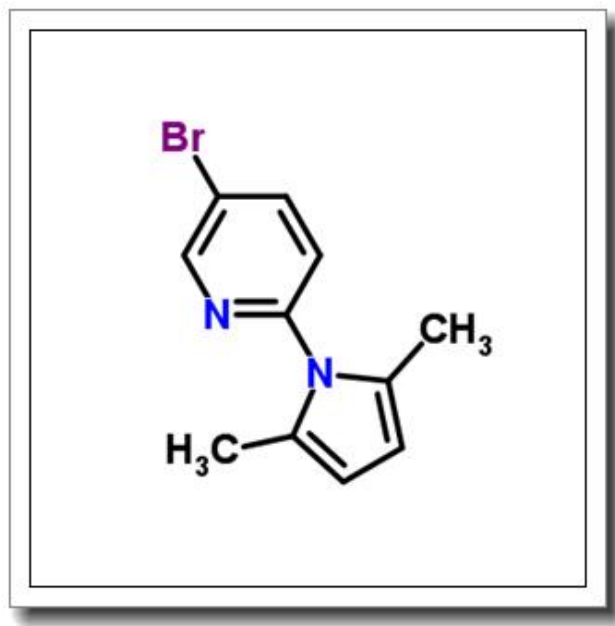


5-溴-2-(2,5-二甲基-1H-吡咯-1-基)吡啶

5-bromo-2-(2,5-dimethylpyrrol-1-yl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-2-(2,5-dimethylpyrrol-1-yl)pyridine
中文名称	5-溴-2-(2,5-二甲基-1H-吡咯-1-基)吡啶
CAS 号	228710-82-5
分子式	C ₁₁ H ₁₁ BrN ₂
分子量	251.122
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-(2,5-二甲基-1H-吡咯-1-基)吡啶 (CAS 号: 228710-82-5) 是一种有机溴化物, 分子式为 $C_{11}H_{11}BrN_2$, 分子量为 251.122。该化合物由吡啶环与 2,5-二甲基吡咯基团通过氮原子连接而成, 并带有溴取代基。其纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至浅黄色结晶或粉末。该结构赋予其良好的稳定性和适度的溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体或构建块, 用于合成更复杂的杂环化合物。其吡啶和吡咯结构单元在药物化学中具有广泛的应用潜力, 可能参与配体设计或作为酶抑制剂的骨架。溴原子的存在使其易于通过偶联反应进一步功能化, 例如 Suzuki 或 Buchwald-Hartwig 反应, 从而扩展其在有机合成中的用途。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-2-(2,5-二甲基-1H-吡咯-1-基)吡啶主要用于医药研发和材料科学领域。在药物发现中, 它可作为合成抗肿瘤或抗炎药物的关键中间体。此外, 其杂环结构也适用于光电材料的开发, 例如有机发光二极管 (OLED) 或半导体材料的制备。实验室中, 该化合物常用于探索新型催化反应或作为标记分子用于化学生物学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以减少氧化风险。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议优先选择 DMSO 或乙醇, 并注意溶液浓度不宜过高以防止析出。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 验证纯度 $\geq 96\%$ 。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和

口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。具体安全数据请参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。