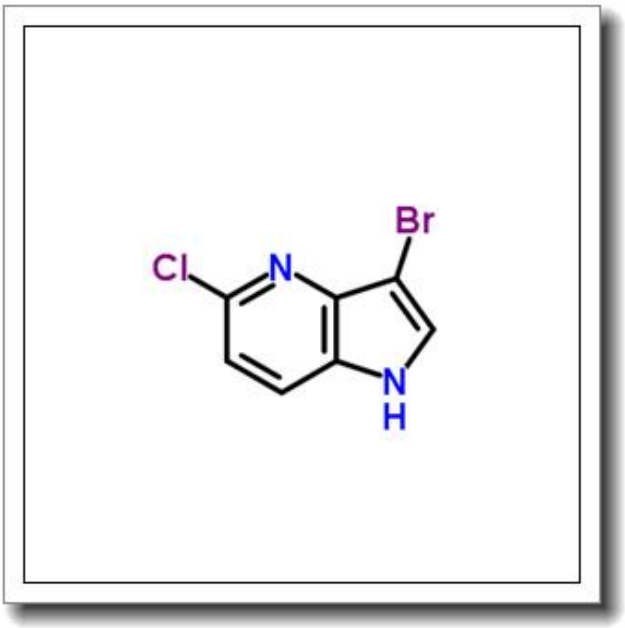
3-溴-5-氯-1H-吡咯并[3

3-Bromo-5-chloro-1H-pyrrolo[3,2-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-5-chloro-1H-pyrrolo[3,2-b]pyridine
中文名称	3-溴-5-氯-1H-吡咯并[3
CAS 号	1190310-75-8
分子式	C7H4BrClN2
分子量	231.477
纯度	≧96%

产品说明

3-溴-5-氯-1H-吡咯并[3,2-b]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为3-溴-5-氯-1H-吡咯并[3,2-b]吡啶（CAS号：1190310-75-8），分子式为C7H4BrClN2，分子量231.477，是一种高纯度（≥96%）的杂环化合物。其结构融合了吡咯与吡啶环，溴和氯原子的引入显著增强了反应活性，使其成为有机合成与药物研发中的关键中间体。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，需避光保存，常温下稳定，但在强酸强碱条件下可能分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氮杂环衍生物，该分子可通过卤素位点参与偶联反应（如Suzuki偶联），或作为骨架修饰前体。其吡咯并吡啶结构常见于生物活性分子中，例如抗肿瘤和抗病毒药物的核心片段。溴和氯原子的协同效应可调控电子分布，影响与靶标蛋白的结合能力，因此在药物结构优化中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发领域，具体包括：1）作为激酶抑制剂类抗癌药物的合成中间体；2）用于构建荧光探针或光电材料的功能性单元；3）在农用化学品中用于开发新型杀虫剂。实验室级应用涵盖结构-活性关系（SAR）研究及先导化合物筛选。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C、干燥惰性气体环境下长期储存，短期使用可置于2-8°C避光密封容器中。开封后需充氮保护以避免吸湿降解。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO），微溶于甲醇，不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经HPLC验证纯度≥96%，批次间一致性严格控制在±1%。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。如意外接触眼睛，需立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请查阅最新材料安全数据表（MSDS）并开展小规模预实验。