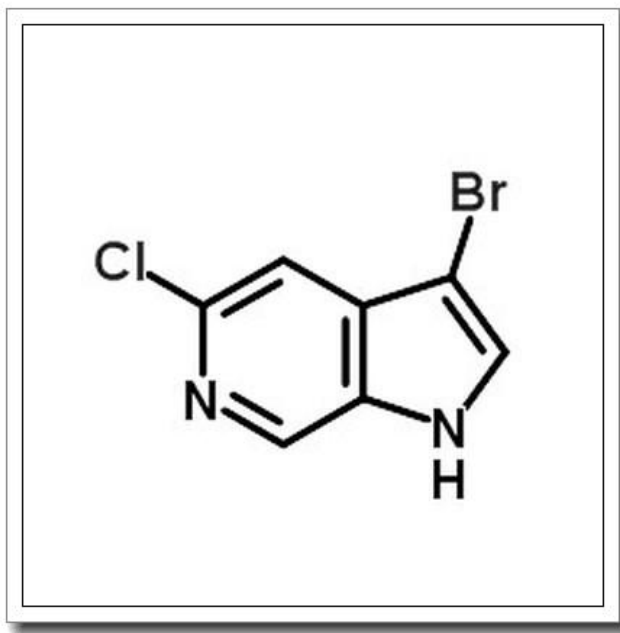


3-溴-5-氯-6-氮杂吲哚

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-5-chloro-1H-pyrrolo[2,3-c]pyridine
中文名称	3-溴-5-氯-6-氮杂吲哚
CAS 号	1167056-96-3
分子式	C ₇ H ₄ BrClN ₂
分子量	231.477
纯度	>96%

产品说明

3-溴-5-氯-6-氮杂吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-5-氯-6-氮杂吡啶（化学名称：3-Bromo-5-chloro-1H-pyrrolo[2,3-c]pyridine）是一种含卤素取代的氮杂吡啶衍生物，CAS 号为 1167056-96-3，分子式为 $C_7H_4BrClN_2$ ，分子量为 231.477。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有显著的芳香杂环特性，其结构中的溴和氯取代基赋予其独特的反应活性，适合作为有机合成中间体或药物研发的关键砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的衍生物，本产品生物活性分子设计中具有重要价值。氮杂吡啶骨架广泛存在于天然产物和药物分子中，其卤素取代位点可进一步修饰为羧基、氨基或其他功能基团，用于构建激酶抑制剂、抗肿瘤剂或神经调节剂。溴原子的存在使其易于通过偶联反应（如 Suzuki 反应）引入芳环结构，而氯原子则为亲核取代反应提供了活性位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是构建抗病毒药物（如 HCV 抑制剂）和抗癌化合物（如 PI3K/mTOR 通路抑制剂）的重要中间体。在材料科学中，可用于合成具有光电性能的有机分子。此外，其作为荧光探针前体或配体设计中的核心结构，在生化检测和金属配合物研究中亦有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后应密封干燥，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，防止吸湿或氧化。溶解性测试表明，该产品易溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低，配制溶液时建议预先超声辅助溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，MS 和 NMR 谱图验证结构。操作时需穿戴防护手

套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。化学安全说明书（MSDS）显示其可能导致眼睛和皮肤刺激，应急处理需用大量清水冲洗接触部位。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持部门获取。