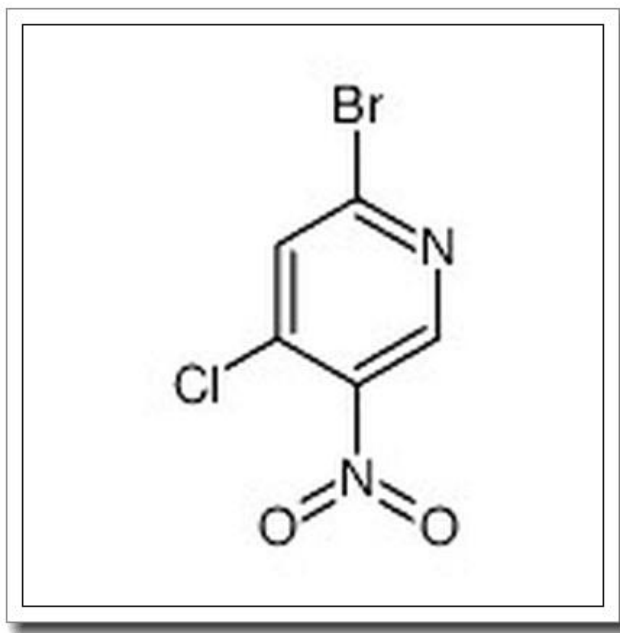


2-溴-4-氯-5-硝基吡啶

2-Bromo-4-chloro-5-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-4-chloro-5-nitropyridine
中文名称	2-溴-4-氯-5-硝基吡啶
CAS 号	1137475-57-0
分子式	C ₅ H ₂ BrClN ₂ O ₂
分子量	237.439
纯度	>96%

产品说明

2-溴-4-氯-5-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-4-氯-5-硝基吡啶 (2-Bromo-4-chloro-5-nitropyridine) 是一种重要的吡啶类衍生物, 化学式为 $C_5H_2BrClN_2O_2$, 分子量 237.439, CAS 号为 1137475-57-0。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的硝基芳香化合物特性。其结构中溴、氯和硝基的引入显著增强了反应活性, 使其成为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的电子效应和空间位阻, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。硝基的强吸电子性使其易于参与亲核取代反应, 而卤素原子 (溴、氯) 的存在为后续偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 提供了活性位点。在生物活性分子设计中, 常作为构建杂环骨架的核心模块。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴-4-氯-5-硝基吡啶广泛应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗病毒药物及激酶抑制剂。
- 农药开发: 作为除草剂和杀菌剂的结构修饰单元。
- 材料科学: 参与制备光电功能材料与配体设计。
- 学术研究: 用于探索新型杂环化合物的反应机理。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 温度控制在 2-8°C。长期保存建议充氮保护。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, 本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷, 微溶于乙醇。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 确保纯度 >96%, 批次间稳定性控制在 ±1%。安全数据表明, 该化合物对

眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。若意外接触，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。

本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并评估实验风险。