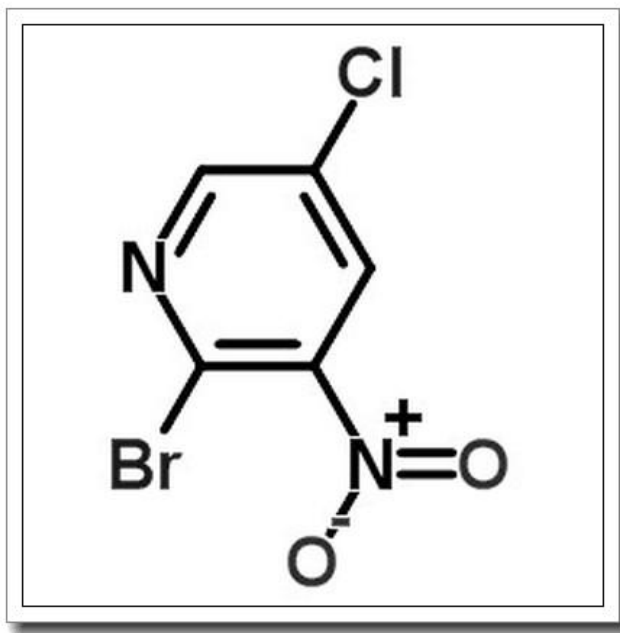


2-溴-5-氯-3-硝基吡啶

2-Bromo-5-chloro-3-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-5-chloro-3-nitropyridine
中文名称	2-溴-5-氯-3-硝基吡啶
CAS 号	75806-86-9
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-5-氯-3-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-5-氯-3-硝基吡啶 (CAS 号: 75806-86-9) 是一种重要的含卤素硝基吡啶衍生物, 分子式为 $C_5H_2BrClN_2O_2$, 分子量 237.439。本品为淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的芳香硝基化合物特性。其结构中溴、氯和硝基的协同作用使其成为高反应活性的有机合成中间体, 易参与亲核取代、偶联反应及还原胺化等反应。

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, 在药物化学中常用于构建杂环骨架。硝基的强吸电子性可定向修饰吡啶环的反应位点, 而卤素原子 (Br/Cl) 则为后续功能化提供关键反应位点。在生物活性分子研发中, 此类结构单元对抗菌、抗肿瘤先导化合物的活性优化具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药中间体: 用于合成酪氨酸激酶抑制剂、抗病毒药物等靶向治疗分子。
- 3.2 材料科学: 作为有机光电材料的修饰基团, 改善电子传输性能。
- 3.3 农药开发: 参与构建高效杀虫剂和除草剂的杂环核心结构。
- 3.4 科研试剂: 在有机方法学研究中用于开发新型交叉偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光干燥环境中, 严格隔绝空气和湿气。开封后建议充氮保护并密封保存。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 避免吸入粉尘或皮肤直接接触。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 配制溶液时需在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表 (SDS) 显示其属于

刺激性化学品, GHS 分类为 H315-H319-H335。意外接触时需立即用大量清水冲洗, 必要时就医。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理法规, 禁止直接排入下水道。

注: 本说明仅限专业科研人员参考, 具体实验方案需结合文献方法优化。