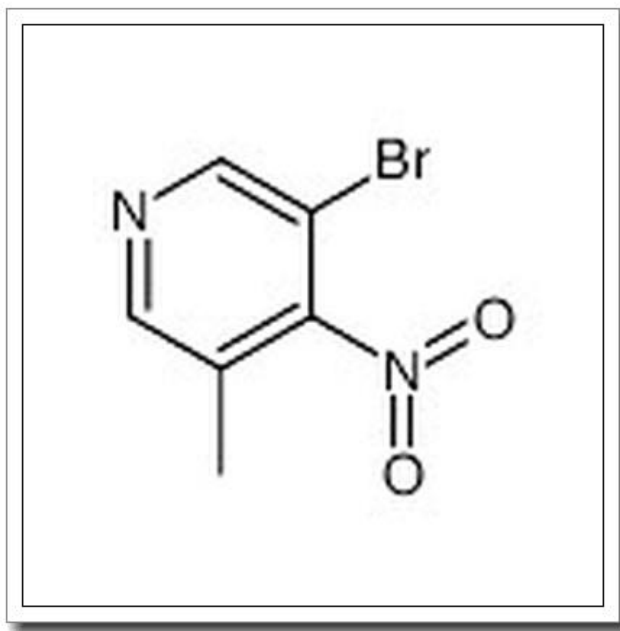


3-bromo-5-methyl-4-nitropyridine

3-bromo-5-methyl-4-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-bromo-5-methyl-4-nitropyridine
中文名称	3-bromo-5-methyl-4-nitropyridine
CAS 号	1379323-18-8
分子式	C ₆ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	217.02
纯度	>96%

产品说明

3-溴-5-甲基-4-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-5-甲基-4-硝基吡啶 (CAS 号: 1379323-18-8) 是一种含溴硝基吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_5BrN_2O_2$, 分子量 217.02。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, 可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。其结构中溴原子和硝基的强吸电子效应使其成为重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过硝基和溴原子的协同作用, 可作为亲电试剂参与偶联反应或亲核取代反应, 在杂环化合物修饰中具有独特价值。其吡啶骨架与生物活性分子结构相似, 常用于药物研发中先导化合物的结构优化, 尤其在抗肿瘤和抗感染药物领域具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-溴-5-甲基-4-硝基吡啶主要用于医药和农药中间体合成。在医药领域, 可用于构建含吡啶环的靶向药物分子; 在农药研发中, 作为杀菌剂或杀虫剂的活性基团修饰单元。此外, 在材料科学中可用于制备含氮配体或光电功能材料的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水 DMSO 或乙醇, 配制溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼部损伤 (GHS 分类: H315-H319-H335)。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理规定。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)