

2-bromo-4-methyl-3-nitropyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-4-methyl-3-nitropyridine
产品目录号	
CAS 号	23056-45-3
分子式	C6H5BrN2O2
分子量	217.02
纯度	>96%

产品说明

2-溴-4-甲基-3-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-4-甲基-3-硝基吡啶 (CAS 号: 23056-45-3) 是一种重要的吡啶类衍生物, 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。其结构中溴原子和硝基的强吸电子效应使其成为有机合成中的高活性中间体, 尤其在亲核取代反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和材料科学领域具有关键作用。硝基和溴原子的协同效应使其能够参与多种偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 及还原胺化反应, 是构建复杂杂环骨架的核心模块。在生物活性分子研发中, 常用于抗菌剂、激酶抑制剂等先导化合物的结构修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗感染药物中的吡啶环结构单元。
- 3.2 农药化学: 作为杀菌剂和杀虫剂的活性成分前体。
- 3.3 材料科学: 参与制备光电功能材料中的电子传输层组分。
- 3.4 科研用途: 在有机方法学研究中作为标准化合物验证新反应路径。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C 冷藏保存。使用时需在干燥惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂、还原剂接触。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, 水溶性低 (<0.1 mg/mL)。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。皮肤接触后应立即用大量清水冲洗, 吸入蒸气需转移至空气新鲜处。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例。

(注: 本说明基于现有实验数据编制, 具体应用需结合用户实际需求进行安全评估。)