

5-Bromo-2-methyl-3-nitropyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-methyl-3-nitropyridine
产品目录号	
CAS 号	911434-05-4
分子式	C ₆ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	217.02
纯度	>96%

产品说明

5-溴-2-甲基-3-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-甲基-3-硝基吡啶 (CAS 号: 911434-05-4) 是一种重要的含氮杂环化合物, 分子式为 $C_6H_5BrN_2O_2$, 分子量 217.02。该化合物为淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 兼具溴代和硝基双重官能团特性, 使其在亲核取代和还原反应中表现出高反应活性。其吡啶环结构赋予其良好的脂溶性和稳定性, 适合作为有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 该化合物可通过结构修饰参与多种生物活性分子的构建。硝基的可还原性为后续合成氨基吡啶类化合物提供关键位点, 而溴原子则为 Suzuki 偶联等交叉偶联反应提供反应位点。这些特性使其在药物化学中尤为重要, 常用于抗生素、抗肿瘤剂及激酶抑制剂的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成抗感染药物和中枢神经系统药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备含氮配体或光电材料前体。此外, 其作为分析试剂, 在 HPLC 和质谱检测中可用作标准品或衍生化试剂。具体实验用途包括: 偶联反应底物、硝基还原反应原料、杂环化合物库构建单元等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 推荐使用这些溶剂配制母液。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明其具有刺激性,

操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。急性毒性数据（LD50 大鼠口服）：
待测定。废弃物处置应遵守当地危险化学品处理法规，不可直接排入下水道。

注：具体实验方案建议结合目标反应条件优化参数，更多技术资料可联系技术支持获取。