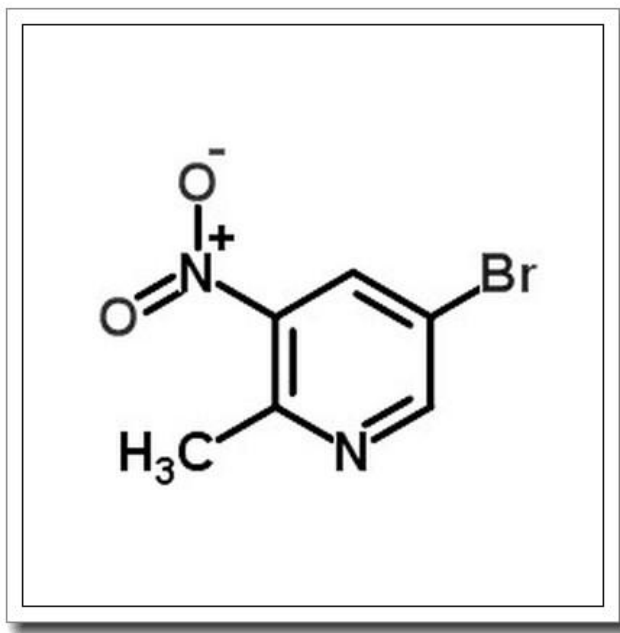


5-溴-2-甲基-3-硝基吡啶

5-Bromo-2-methyl-3-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-methyl-3-nitropyridine
中文名称	5-溴-2-甲基-3-硝基吡啶
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) 是一种重要的吡啶类衍生物, 分子式为 $C_6H_5BrN_2O_2$, 分子量为 217.02。该化合物为淡黄色至浅棕色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的芳香性和硝基化合物的典型反应活性。其结构中溴原子和硝基的引入使其成为有机合成中重要的中间体, 尤其在杂环化合物构建和药物分子修饰中表现出独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的修饰衍生物, 5-溴-2-甲基-3-硝基吡啶可通过亲核取代、还原或偶联反应进一步功能化。硝基的强吸电子效应与溴原子的离去倾向使其在交叉偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 中具有广泛应用。此外, 其结构特性在药物化学中常用于构建抗菌、抗肿瘤活性分子的核心骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中, 可作为抗感染药物或激酶抑制剂的中间体; 在材料科学中, 用于制备含氮杂环液晶材料或光电功能分子。实验室中常用于研究吡啶环的硝化/溴化反应机理, 或作为标准品用于分析方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 温度控制在 2-8°C。长期储存需充入氮气保护以防止降解。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)、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的 COA (质量分析证书)。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。若意外接触眼

睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理规定，禁止直接排放至环境中。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验方案进一步验证。