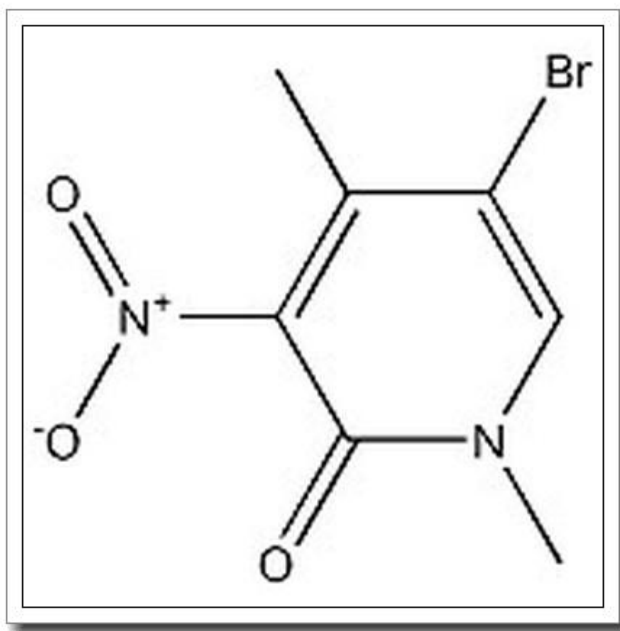


5-bromo-1,4-dimethyl-3-nitropyridin-2(1H)-one

5-bromo-1,4-dimethyl-3-nitropyridin-2(1H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1,4-dimethyl-3-nitropyridin-2(1H)-one
中文名称	5-bromo-1,4-dimethyl-3-nitropyridin-2(1H)-one
CAS 号	1446237-40-6
分子式	C7H7BrN2O3
分子量	247.04608
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-1,4-二甲基-3-硝基吡啶-2(1H)-酮 (CAS 号: 1446237-40-6) 是一种含溴和硝基取代的吡啶酮衍生物, 分子式为 $C_7H_7BrN_2O_3$, 分子量为 247.04608。该化合物为固体粉末, 纯度高于 96%, 具有独特的电子结构和反应活性。其分子中的溴原子和硝基官能团使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中主要用于构建杂环化合物骨架, 其硝基和溴原子可作为反应位点参与亲核取代、偶联反应等。其结构特性使其在药物开发中具有潜在应用价值, 例如作为激酶抑制剂或抗菌剂的先导化合物。此外, 吡啶酮类衍生物在调节生物分子相互作用中表现出多样性, 因此在靶向药物设计中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-1,4-二甲基-3-硝基吡啶-2(1H)-酮广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于合成抗肿瘤或抗感染药物; 在材料科学中用于制备功能性高分子材料; 在农药化学中用于开发新型杀虫剂或除草剂。其高反应活性也使其成为复杂分子结构构建的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光保存于干燥、阴凉的环境中, 建议储存温度为 2-8°C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时需选择适宜溶剂 (如 DMSO 或甲醇), 并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需遵循实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理标准处置, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合文献和专业指导进行。