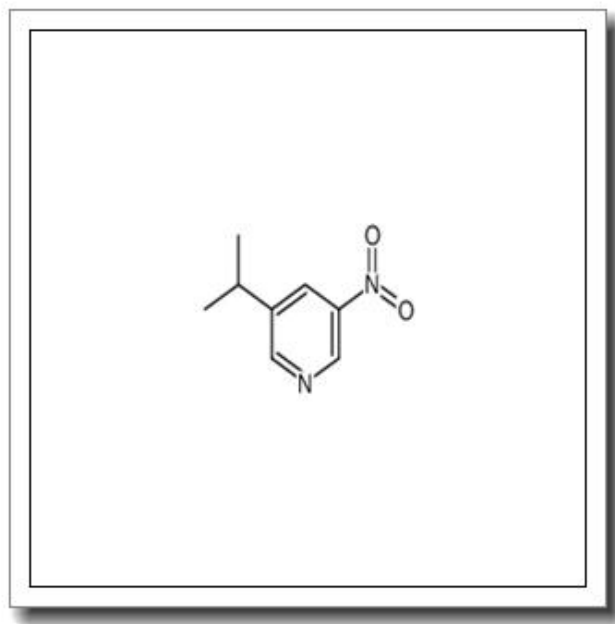


3-异丙基-5-硝基吡啶

3-nitro-5-propan-2-ylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-nitro-5-propan-2-ylpyridine
中文名称	3-异丙基-5-硝基吡啶
CAS 号	131941-33-8
分子式	C ₈ H ₁₀ N ₂ O ₂
分子量	166.177
纯度	≥ 96%

产品说明

3-异丙基-5-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-异丙基-5-硝基吡啶（化学名称：3-nitro-5-propan-2-ylpyridine）是一种含硝基的吡啶衍生物，CAS 号为 131941-33-8，分子式为 $C_8H_{10}N_2O_2$ ，分子量为 166.177。本品为淡黄色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的芳香硝基化合物特性，可溶于常见有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿，微溶于水。其结构中硝基与吡啶环的共轭效应赋予其独特的化学反应活性。

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，3-异丙基-5-硝基吡啶的硝基可作为电子受体参与还原反应，而异丙基侧链增强了分子的疏水性。该结构在药物化学中常用于构建活性分子骨架，尤其在抗菌、抗炎及中枢神经系统药物研发中具有潜在应用价值。其硝基还可通过催化氢化转化为氨基，进一步拓展结构多样性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于医药中间体合成、有机合成及材料科学领域。具体用途包括：1) 作为关键中间体用于合成靶向药物分子；2) 在配体设计中被用于构建金属配合物催化剂；3) 作为硝基芳香族模型化合物参与光化学或电化学研究。实验室级产品适用于小试工艺开发及机理研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 。开封后需充惰性气体保护以避免吸潮或氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，在通风橱中操作。避免与强还原剂或强氧化剂直接接触，反应条件优化建议从低温开始逐步升温。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批号关联 COA 报告。安全数据表明其急性毒性类别为口服 4 级 ($LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$)，但硝基化合物在高温或摩擦条件下可能存在爆炸

风险。废弃物处理需遵守当地法规，建议采用专业化学废弃物焚烧方式。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验验证。