

2,5-Difluoro-3-nitropyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Difluoro-3-nitropyridine
产品目录号	
CAS 号	179558-82-8
分子式	C ₅ H ₂ F ₂ N ₂ O ₂
分子量	160.078
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2,5-二氟-3-硝基吡啶 (2,5-Difluoro-3-nitropyridine) 是一种含氟硝基吡啶衍生物, 化学式为 $C_5H_2F_2N_2O_2$, 分子量为 160.078。该化合物在常温下为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的氟原子和硝基官能团赋予其较高的反应活性, 使其在有机合成中可作为重要的中间体。CAS 号为 179558-82-8, 便于精确识别和检索。

2. 生物化学功能与重要性

2,5-二氟-3-硝基吡啶在生物化学领域的重要性主要体现在其作为合成砌块的功能。氟原子的引入可显著改变分子的电子分布和脂溶性, 从而影响其与生物靶标的相互作用。硝基的存在则为其进一步衍生化 (如还原为氨基) 提供了可能。这些特性使其在药物化学和材料科学中具有广泛的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成, 尤其在含氟药物的研发中表现突出。例如, 它可作为构建抗肿瘤、抗感染或中枢神经系统药物活性分子的关键片段。此外, 在材料科学中, 它可用于合成含氟高分子材料或液晶材料, 以改善材料的稳定性和性能。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 以延长其稳定性。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验室外套, 以减少暴露风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 等分析方法严格检测, 确保纯度高于 96%。安全方面, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道产生刺激, 操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理, 避免环境污染。