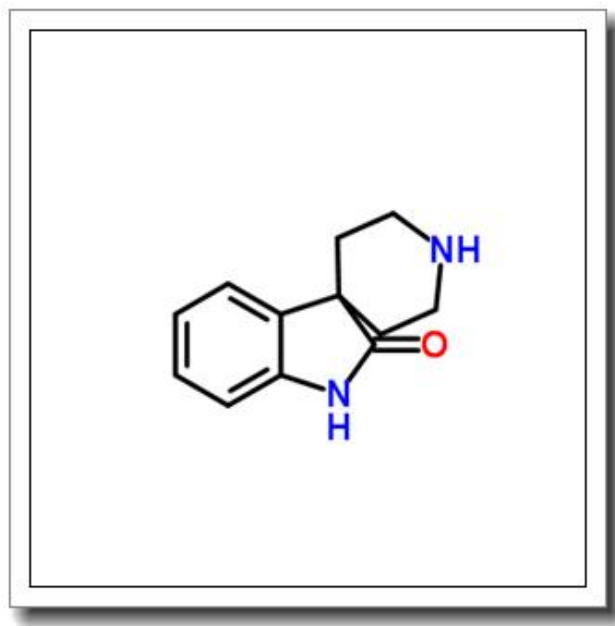


螺[吲哚啉-3,4-哌啶]-2-酮

spiro[1H-indole-3,4'-piperidine]-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	spiro[1H-indole-3,4'-piperidine]-2-one
中文名称	螺[吲哚啉-3,4-哌啶]-2-酮
CAS 号	252882-61-4
分子式	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ O
分子量	202.252
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

螺[吡啶啉-3,4'-哌啶]-2-酮 (CAS 号: 252882-61-4) 是一种具有独特螺环结构的有机化合物, 分子式为 $C_{12}H_{14}N_2O$, 分子量为 202.252。该化合物由吡啶啉与哌啶环通过螺碳原子连接而成, 形成稳定的刚性骨架。其高纯度 ($\geq 96\%$) 确保了实验结果的可靠性和重复性。该物质在常温下为白色至类白色结晶粉末, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 适合多种化学反应条件。

2. 生物化学功能与重要性

作为螺环类化合物的代表, 该分子在药物化学和生物活性研究中具有重要价值。其结构中的吡啶啉和哌啶片段是许多生物碱和药物分子的核心药效团, 能够与多种酶或受体相互作用。研究表明, 此类结构可能参与神经递质调节、细胞信号转导等过程, 尤其在中枢神经系统药物开发中潜力显著。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物设计中, 它是构建多靶点抑制剂 (如 5-HT 受体调节剂或激酶抑制剂) 的关键中间体。此外, 还可用于荧光探针合成、金属配体开发等基础研究。实验室中常用于结构修饰研究, 以探索其衍生物的活性与构效关系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作, 避免吸湿。溶解时可轻微加热 ($\leq 60^{\circ}C$) 或超声辅助, 但需注意其不同溶剂中的稳定性差异。实验废弃物应按照有机有害物质标准处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 和 NMR 验证结构。安全数据表明, 其 LD₅₀ (大鼠口服) > 500 mg/kg, 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。MSDS 显示其可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗。运输分类为非危险品, 但需避免与强氧化剂共存。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，建议首次使用者进行小规模预实验以确定最佳条件。