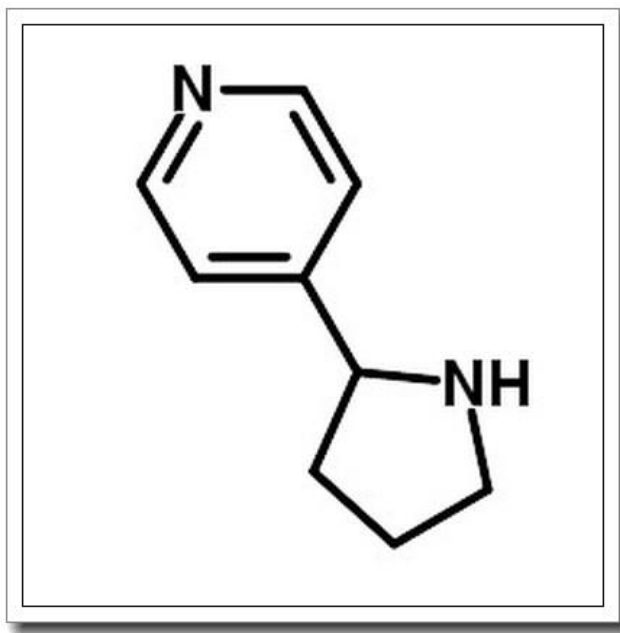


4-吡咯烷-2-基吡啶

4-Pyrrolidin-2-ylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Pyrrolidin-2-ylpyridine
中文名称	4-吡咯烷-2-基吡啶
CAS 号	128562-25-4
分子式	C ₉ H ₁₂ N ₂
分子量	148.205
纯度	>96%

产品说明

4-吡咯烷-2-基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-吡咯烷-2-基吡啶 (4-Pyrrolidin-2-ylpyridine) 是一种含氮杂环化合物，化学式为 C₉H₁₂N₂，分子量 148.205，CAS 号为 128562-25-4。该化合物由吡啶环与吡咯烷基团通过 2 位碳原子连接而成，呈现碱性特征，常温下为白色至淡黄色固体，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和氯仿。本产品纯度高于 96%，符合常规生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为双杂环结构分子，4-吡咯烷-2-基吡啶兼具吡啶的配位能力和吡咯烷的空间位阻效应，在金属有机框架 (MOFs) 合成和不对称催化中表现出独特活性。其氮原子可作为配位点与过渡金属 (如钯、铂) 形成稳定络合物，广泛应用于交叉偶联反应和氢化反应。此外，该结构单元常见于药物先导化合物设计，尤其在神经递质调节剂开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 有机合成：作为手性配体或中间体参与不对称催化反应，如烯烃氢化、碳-碳键形成反应。
- 药物研发：用于构建具有生物活性的含氮杂环骨架，例如激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂。
- 材料科学：在制备功能性聚合物或光电材料时作为结构修饰单元。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8° C，开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO) 作为溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明，其急性毒性（LD50）为大鼠经口 420 mg/kg，属于有害物质（GHS 分类：H302）。避免吸入粉尘或皮肤直接接触，如意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，更多技术参数可联系我司技术支持部门获取。