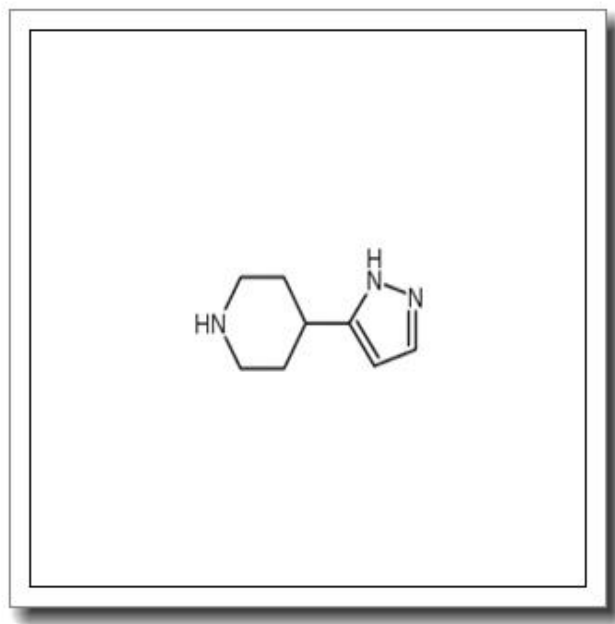


4-(1H-吡唑-3-基)哌啶

4-(1H-pyrazol-5-yl)piperidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(1H-pyrazol-5-yl)piperidine
中文名称	4-(1H-吡唑-3-基)哌啶
CAS 号	278798-08-6
分子式	C ₈ H ₁₃ N ₃
分子量	151.209
纯度	≥ 96%

产品说明

4-(1H-吡唑-3-基)哌啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(1H-吡唑-3-基)哌啶 (CAS 号: 278798-08-6) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_8H_{13}N_3$, 分子量为 151.209。该化合物由哌啶环与吡唑环通过碳氮键连接而成, 结构中含有两个碱性氮原子, 赋予其独特的化学性质。常温下为白色至类白色固体, 纯度 $\geq 96\%$, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。其稳定性良好, 但在强酸或强氧化条件下可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为杂环化合物的代表, 4-(1H-吡唑-3-基)哌啶在药物化学中具有重要价值。其结构中的哌啶和吡唑环均为生物活性基团, 常见于多种药物分子的核心骨架。该化合物可通过氢键和疏水相互作用与生物靶点结合, 在酶抑制或受体调节中发挥作用。其衍生物已被报道用于中枢神经系统疾病、抗炎和抗肿瘤药物的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物设计中, 常作为中间体用于构建更复杂的杂环体系, 例如用于激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的合成。此外, 在材料科学中, 可作为配体参与金属有机框架 (MOF) 的制备。具体用途包括但不限于: 抗抑郁药物先导化合物的修饰、抗癌药物筛选库的构建, 以及作为手性催化剂的辅助配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用前需恢复至室温并充分摇匀。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。推荐使用玻璃或聚丙烯容器盛装, 避免与强酸、强氧化剂共存。

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。核磁共振 (NMR)

和质谱（MS）数据可供验证。安全信息方面，该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴护目镜、手套和防护口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业机构焚烧降解。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）