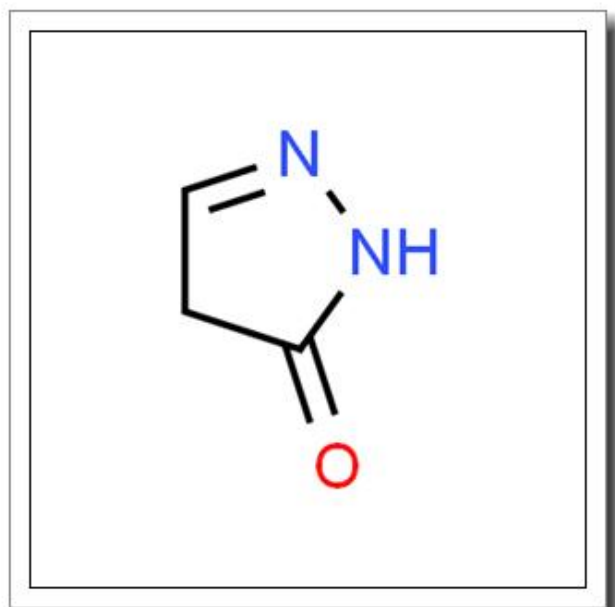


4H-Pyrazol-3-ol

4H-Pyrazol-3-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4H-Pyrazol-3-ol
中文名称	4H-Pyrazol-3-ol
CAS 号	145091-85-6
分子式	C ₃ H ₄ N ₂ O
分子量	84.08
纯度	≥96%

产品说明

4H-Pyrazol-3-ol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4H-Pyrazol-3-ol (化学名称: 4H-吡唑-3-醇, CAS 号: 145091-85-6) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_3H_4N_2O$, 分子量为 84.08。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有吡唑环特有的芳香性和羟基的极性特征, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水。其结构中的羟基和吡唑环使其兼具亲水性和疏水性, 适合作为有机合成中间体或生物活性分子修饰基团。

2. 生物化学功能与重要性

4H-Pyrazol-3-ol 的吡唑环是药物化学中的优势骨架, 常见于多种酶抑制剂和受体调节剂的设计。羟基的引入可增强分子与靶标蛋白的氢键相互作用, 提升结合亲和力。该化合物在调控细胞信号通路 (如 MAPK、JAK-STAT) 中具有潜在作用, 是开发抗炎、抗肿瘤药物的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于合成吡唑类衍生物, 如非甾体抗炎药 (NSAIDs) 和激酶抑制剂。农业化学中可作为杀菌剂或杀虫剂的中间体。此外, 在材料科学中用于制备功能性配体或金属配合物。实验室研究多用于探索杂环化合物的构效关系及生物活性筛选。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试推荐使用无水乙醇或 DMSO 作为溶剂, 配制溶液后建议现配现用, 长期储存需分装冻存 ($-20^{\circ}C$)。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。MSDS 数据显示其急性毒性较低 ($LD_{50} > 2000$ mg/kg, 大鼠口服), 但仍可能引起皮肤或眼部刺激。意外接触

时，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需遵循当地法规，不可直接排入下水道。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需结合文献优化条件。