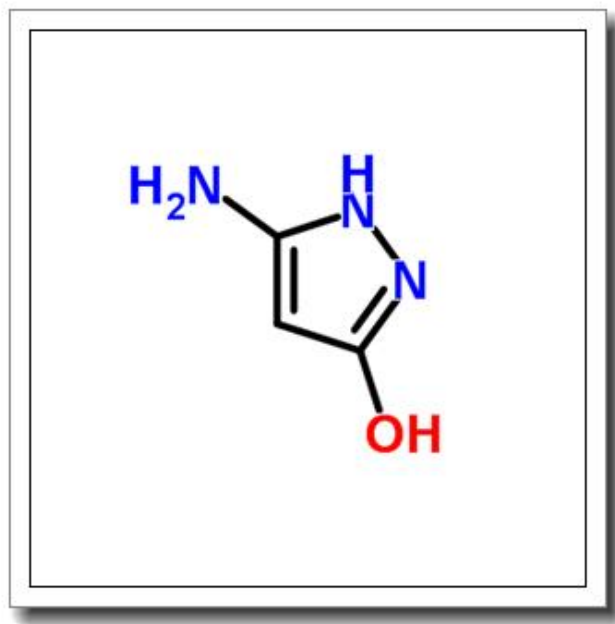


# 3-氨基-5-吡唑醇

*3-Amino-1H-Pyrazol-5-ol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-1H-Pyrazol-5-ol
中文名称	3-氨基-5-吡唑醇
CAS 号	53666-79-8
分子式	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	99.091
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-氨基-5-吡唑醇产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氨基-5-吡唑醇 (3-Amino-1H-Pyrazol-5-ol) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 53666-79-8, 分子式为  $C_3H_5N_3O$ , 分子量为 99.091。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其结构中同时含有氨基和羟基官能团, 使其兼具亲水性和反应活性, 可参与多种有机合成反应。该化合物在酸性或碱性条件下可能发生质子化或去质子化, 需注意 pH 环境对其稳定性的影响。

#### 2. 生物化学功能与重要性

3-氨基-5-吡唑醇是吡唑类衍生物的重要中间体, 吡唑环结构广泛存在于生物活性分子中。其氨基和羟基可作为氢键供体或受体, 与生物大分子 (如蛋白质或核酸) 发生相互作用, 因此在药物设计和酶抑制研究中具有潜在价值。此外, 该化合物可能参与嘌呤代谢类似途径, 为核苷酸类似物的合成提供骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和农药领域的中间体合成。在医药研发中, 可用于构建抗肿瘤、抗炎或抗病毒药物的吡唑核心结构; 在农药化学中, 常用于合成具有杀虫或除草活性的杂环化合物。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, 或用于荧光染料的修饰。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 储存温度 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护, 防止吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 本品易溶于极性溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性中等, 可根据实验需求选择适当溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 并严格控制重金属和水分含量。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不

慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。提供MSDS 报告备查，运输时归类为普通化学品，但需避免与强氧化剂共存。

注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请进行小试验证。