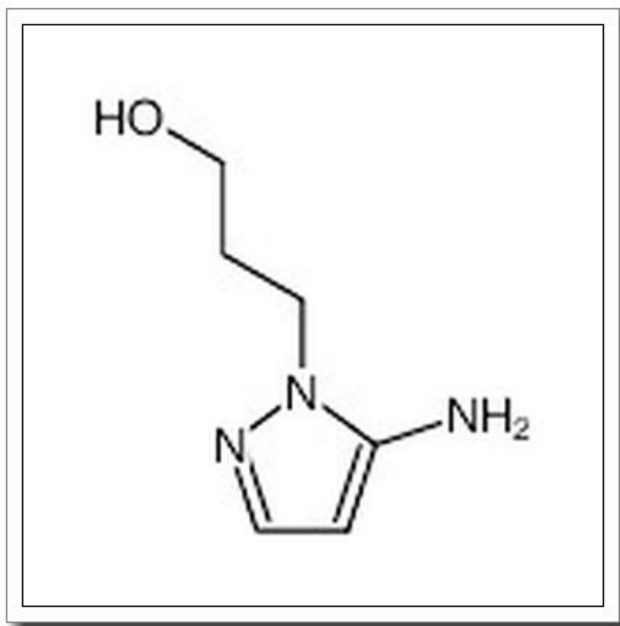


# 5-amino-1-(3-hydroxypropyl)pyrazole

*5-amino-1-(3-hydroxypropyl)pyrazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-amino-1-(3-hydroxypropyl)pyrazole
中文名称	5-amino-1-(3-hydroxypropyl)pyrazole
CAS 号	131654-77-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	141.171
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-氨基-1-(3-羟丙基)吡唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氨基-1-(3-羟丙基)吡唑 (CAS 号: 131654-77-8) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为  $C_6H_{11}N_3O$ , 分子量 141.171。其结构同时具备氨基和羟基官能团, 赋予其独特的极性和反应活性。该化合物常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水。其吡唑环上的氨基可作为亲核试剂参与缩合反应, 而羟丙基侧链则提供了良好的水溶性和分子修饰位点。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡唑类衍生物, 该化合物在生物化学领域具有多重功能: 其一, 氨基与羟基的协同作用使其成为酶抑制剂设计的核心骨架, 尤其在激酶和脱氢酶研究中表现突出; 其二, 其结构可模拟天然代谢物, 干扰细胞信号通路。在药物化学中, 该分子常作为中间体用于合成抗炎、抗肿瘤及中枢神经系统药物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

医药研发领域: 用于构建 EGFR 抑制剂、COX-2 选择性抑制剂的先导化合物。

材料科学: 作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的合成, 改善材料吸附性能。

分析化学: 衍生化试剂, 用于质谱检测中提高小分子化合物的离子化效率。

农业化学: 部分杀虫剂和除草剂的合成前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  干燥环境中, 长期存放建议充氮保护。开封后需在干燥器内保存, 避免吸湿。

使用建议: 实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴丁腈手套和护目镜。溶解时优先选用无水乙醇或 DMF, 若需水溶液体系, 建议超声辅助并控制 pH 在 6-8 之间以保持稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 ( $\geq 96\%$ ), GC-MS 验证无有机溶剂残留, 熔点标准

为 112-115° C (毛细管法)。

安全信息: 该产品对眼睛和皮肤有轻微刺激性 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 若不慎接触需用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处理, 避免直接排放至下水道。MSDS 中已标明其 LD50 (大鼠口服) 为 1250 mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍需遵循实验室安全规范。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于临床或食品领域。具体应用需根据实验需求进一步优化条件。