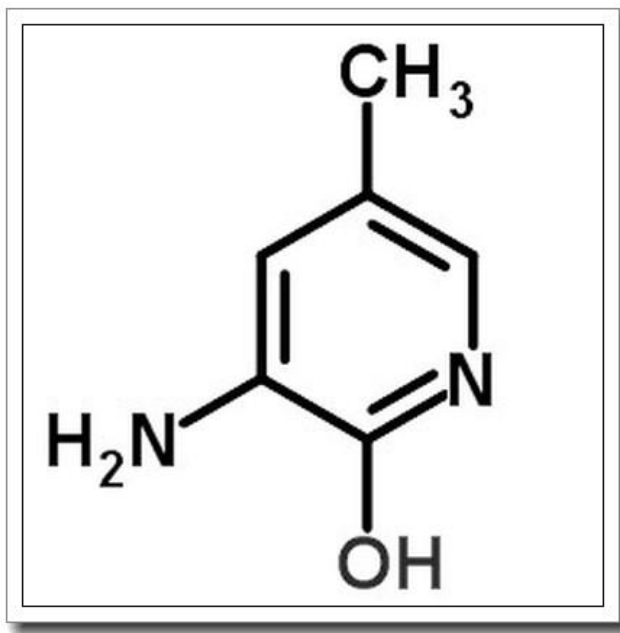


2-羟基-3-氨基-5-甲基吡啶

3-Amino-2-hydroxy-5-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-2-hydroxy-5-methylpyridine
中文名称	2-羟基-3-氨基-5-甲基吡啶
CAS 号	52334-51-7
分子式	C ₆ H ₈ N ₂ O
分子量	124.141
纯度	>96%

产品说明

2-羟基-3-氨基-5-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-羟基-3-氨基-5-甲基吡啶 (3-Amino-2-hydroxy-5-methylpyridine) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 $C_6H_8N_2O$, 分子量 124.141, CAS 号为 52334-51-7。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 兼具羟基和氨基官能团, 使其具有良好的水溶性和反应活性。其吡啶环结构赋予其独特的电子分布特性, 在酸碱环境中表现稳定, 是医药和有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物可通过氨基和羟基参与氢键形成及亲核取代反应, 在酶抑制、金属离子螯合等领域具有显著作用。其结构类似维生素 B6 的活性部分, 可能参与辅酶模拟或代谢调控。在生物体系中, 羟基的质子解离能力 ($pK_a \approx 8.5$) 使其在生理 pH 条件下可发挥缓冲作用, 而氨基则为蛋白质交联或标记反应提供位点。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 作为抗结核药物吡嗪酰胺的合成前体, 或用于开发神经调节剂。

有机合成: 构建含吡啶环的复杂分子, 如配体设计、荧光探针修饰。

材料科学: 制备功能化高分子材料或金属有机框架 (MOFs) 的配体组分。

分析试剂: 与过渡金属离子 (如 Cu^{2+} 、 Fe^{3+}) 形成显色络合物, 用于比色检测。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C。长期保存需充惰性气体 (如氮气)。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用去离子水或乙醇, pH 调节范围建议 6-8 以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 <10ppm。安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠口服) 约 1200mg/kg, 属于刺激性物质 (GHS 分类: H315-H319)。应急处理: 皮肤接触后

立即用肥皂水冲洗，眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

注：本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。使用前请查阅最新版 MSDS 并进行风险评估。