

2-Amino-5-fluoropyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-5-fluoropyridine
产品目录号	
CAS 号	21717-96-4
分子式	C ₅ H ₅ FN ₂
分子量	112.105
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-5-氟吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-5-氟吡啶 (2-Amino-5-fluoropyridine) 是一种含氟杂环化合物，化学式为 $C_5H_5FN_2$ ，分子量为 112.105，CAS 号为 21717-96-4。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度大于 96%，具有吡啶环的典型芳香性及氨基和氟原子的反应活性。其结构中氨基的供电子效应与氟原子的吸电子效应共同决定了该化合物的独特化学性质，使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代吡啶衍生物，2-氨基-5-氟吡啶在生物化学中常用于修饰生物活性分子。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，而氨基则提供了进一步功能化的位点。该分子在药物研发中尤其重要，常用于构建抗菌、抗肿瘤及中枢神经系统药物的核心骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药领域，它是合成氟喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的关键中间体。在农药化学中，可用于制备高效低毒的含氟杀虫剂。此外，其衍生物还可作为配体用于金属有机框架 (MOF) 材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存，长期储存需充惰性气体保护。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，本品易溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂，水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为口服大鼠 >500 mg/kg，但可能对眼睛和呼吸道产生刺激。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，若意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规。

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优化。