

2-nitropyridin-4-amine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-nitropyridin-4-amine
产品目录号	
CAS 号	14916-64-4
分子式	C ₅ H ₅ N ₃ O ₂
分子量	139.112
纯度	>96%

产品说明

2-硝基吡啶-4-胺产品说明书

产品概述与化学特性

2-硝基吡啶-4-胺 (2-nitropyridin-4-amine) 是一种含硝基的吡啶衍生物，化学式为 $C_5H_5N_3O_2$ ，分子量 139.112，CAS 号为 14916-64-4。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度 >96%，常温下稳定，微溶于水，易溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的硝基和氨基使其兼具亲电性与亲核性，可作为重要的有机合成中间体。

生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有多重功能。硝基吡啶结构可参与电子传递反应，而氨基位点易与羧基或醛基形成共价键，适用于蛋白质标记或小分子修饰。其衍生物在药物研发中常用于构建抗菌、抗肿瘤活性分子的核心骨架，尤其在喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的设计中具有潜在价值。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体：用于合成靶向药物及生物探针，如 DNA 交联剂或酶抑制剂。
2. 材料科学：作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的制备，或用于光电材料的改性。
3. 分析化学：衍生化试剂，提升液相色谱 (HPLC) 或质谱 (MS) 检测灵敏度。
4. 基础研究：在自由基反应机制研究中作为模型化合物。

储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光干燥环境，开封后需充氮密封保存以避免氧化。建议在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解时优先选用 DMSO 或乙醇，配制溶液需现配现用，长期存放可能导致降解。

质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为口服大鼠 >500 mg/kg，但可能对皮肤及黏膜产生刺激性。操作时需避免

吸入粉尘，如接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需遵守当地危险化学品法规。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议查阅相关文献或咨询专业技术支持。