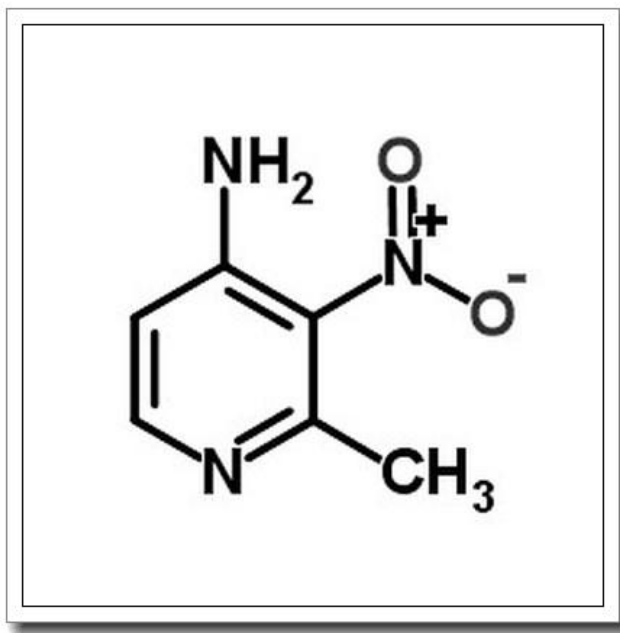


4-氨基-2-甲基-3-硝基吡啶

2-methyl-3-nitropyridin-4-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methyl-3-nitropyridin-4-amine
中文名称	4-氨基-2-甲基-3-硝基吡啶
CAS 号	27582-14-5
分子式	C ₆ H ₇ N ₃ O ₂
分子量	153.139
纯度	>96%

产品说明

4-氨基-2-甲基-3-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-2-甲基-3-硝基吡啶 (CAS 号: 27582-14-5) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_6H_7N_3O_2$, 分子量 153.139。该物质为淡黄色至浅棕色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的芳香性和极性特征。其结构中的氨基 (-NH₂) 和硝基 (-NO₂) 官能团赋予其独特的反应活性, 使其在亲核取代和还原反应中表现出重要价值。该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水, 需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 该化合物是合成复杂生物活性分子的关键中间体。其硝基和氨基的协同作用可参与构建药物分子中的药效团, 尤其在抗肿瘤、抗菌类药物的研发中具有潜在应用价值。此外, 其结构特性使其成为研究酶抑制剂和受体配体的重要工具分子, 在生物化学机理研究中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成喹诺酮类抗生素及酪氨酸激酶抑制剂的中间体。在材料科学中, 可用于制备含氮功能化聚合物或光电材料前驱体。研究级用途包括作为分析标准品用于 HPLC 或质谱检测方法的开发, 亦可用于有机合成教学实验中的多步反应演示。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 的干燥避光环境中, 开封后需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMF 或 DMSO 等极性溶剂, 避免与强氧化剂接触。长期储存需定期检测纯度 (建议每 6 个月通过 HPLC 验证)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制, 确保杂质含量 <4%。安全数据表

明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激（GHS 分类：H315-H319），操作时需遵循 SDS 规范。废弃物处置应参照当地危险化学品管理条例，不可直接排入下水系统。

注：具体实验方案请结合目标反应体系优化条件，建议首次使用前进行小试验证。