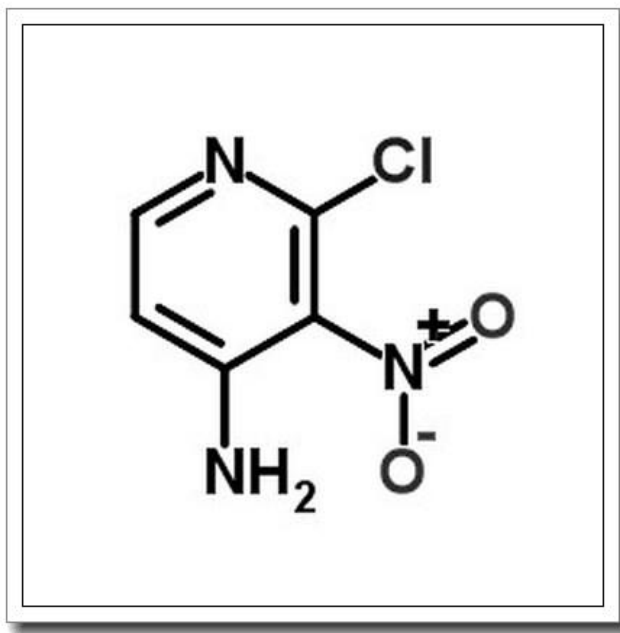


2-氯-3-硝基-4-氨基吡啶

4-Amino-2-chloro-3-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Amino-2-chloro-3-nitropyridine
中文名称	2-氯-3-硝基-4-氨基吡啶
CAS 号	2789-25-5
分子式	C ₅ H ₄ ClN ₃ O ₂
分子量	173.557
纯度	>96%

产品说明

4-氨基-2-氯-3-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-2-氯-3-硝基吡啶 (CAS 号: 2789-25-5) 是一种重要的吡啶类衍生物, 分子式为 $C_5H_4ClN_3O_2$, 分子量 173.557。该化合物为淡黄色至黄色结晶粉末, 纯度标准 $>96\%$, 具有显著的芳香性和极性特征。其结构中的氨基、氯和硝基官能团赋予其独特的化学反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为杂环化合物合成的核心模块, 其硝基和氨基可通过还原反应转化为其他功能性基团 (如氨基转化为羟基或卤素), 从而扩展其在药物设计中的应用。其吡啶环结构能够与生物靶标 (如酶或受体) 发生特异性相互作用, 因此在开发抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-氨基-2-氯-3-硝基吡啶广泛应用于医药和农药中间体的合成。在医药领域, 它是构建喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的关键前体; 在农药领域, 可用于合成高效杀虫剂和除草剂。此外, 该化合物还可作为荧光探针或配体用于材料科学中的金属配合物研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}C$ 的干燥避光环境中储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。开封后应避免暴露于潮湿空气, 使用前需恢复至室温并充分干燥。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供完整的 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据 (LD_{50}) 显示为中等毒性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。若发

生接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）