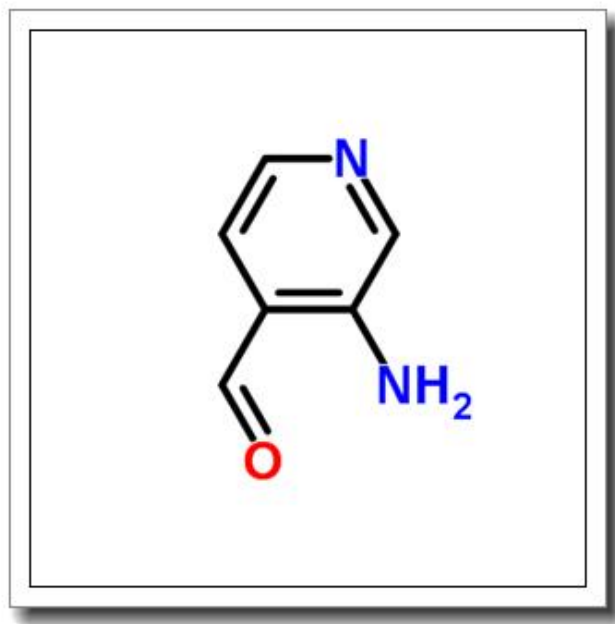


3-氨基吡啶-4-醛

3-amino-pyridine-4-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-amino-pyridine-4-carbaldehyde
中文名称	3-氨基吡啶-4-醛
CAS 号	55279-29-3
分子式	C ₆ H ₆ N ₂ O
分子量	122.125
纯度	≥ 96%

产品说明

3-氨基吡啶-4-醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基吡啶-4-醛 (3-amino-pyridine-4-carbaldehyde) 是一种含吡啶环的芳香醛类化合物，化学式为 C₆H₆N₂O，分子量 122.125，CAS 号为 55279-29-3。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 ≥96%，兼具氨基和醛基的活性官能团，使其在有机合成中表现出优异的反应多样性。其醛基可与胺类、肼类化合物缩合形成希夫碱，而氨基可参与酰化或重氮化反应，是构建杂环化合物的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域作为关键合成砌块，广泛用于药物分子设计。其吡啶环结构可模拟天然生物碱的活性中心，醛基则易于与生物大分子（如蛋白质氨基）发生特异性结合。研究表明，其衍生物在激酶抑制剂、抗菌剂及抗肿瘤先导化合物开发中具有显著潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品用于合成抗结核药物候选分子（如吡嗪酰胺类似物）及 EGFR 抑制剂中间体。材料科学领域可用于制备含氮配体，修饰金属有机框架 (MOFs) 材料。分析化学中可作为衍生化试剂，提升 LC-MS 对氨基化合物的检测灵敏度。

4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。因醛基易氧化，开封后建议一次性使用完毕。溶解时优先选用无水 DMF 或乙醇，避免使用含水溶剂以防止醛基水合。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防尘口罩及丁腈手套。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，批次间偏差 ≤1%。危险代码：Xi（刺激性），安全术语 S22-S24/25（避免吸入、接触皮肤和眼睛）。急性毒性数据（大鼠口服 LD₅₀）：1200 mg/kg。废弃物处置需符合国家有机有害物处理标准，不可直接排入下水系统。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。)