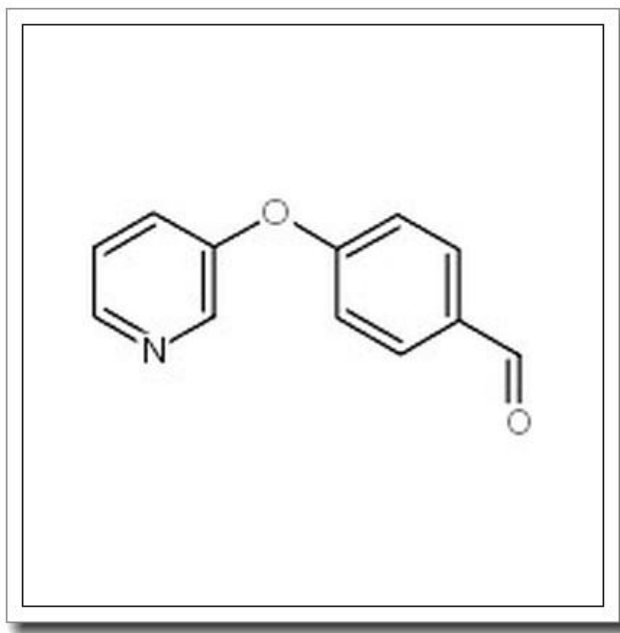


4-(吡啶-3-基氧基)苯甲醛

4-pyridin-3-yloxybenzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-pyridin-3-yloxybenzaldehyde
中文名称	4-(吡啶-3-基氧基)苯甲醛
CAS 号	87626-41-3
分子式	C ₁₂ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	199.205
纯度	>96%

产品说明

4-(吡啶-3-基氧基)苯甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(吡啶-3-基氧基)苯甲醛 (化学名称: 4-pyridin-3-yloxybenzaldehyde) 是一种重要的芳香醛类化合物, 其分子式为 $C_{12}H_9NO_2$, 分子量为 199.205。该化合物由吡啶环与苯甲醛通过氧桥连接而成, CAS 号为 87626-41-3。产品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的醛基反应活性, 可参与缩合、氧化及亲核加成等反应。其结构中吡啶环的氮原子赋予其弱碱性, 同时苯甲醛基团提供了良好的电子亲和性, 使其在有机合成中具有独特价值。

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中间体用于构建杂环结构, 其吡啶环可作为氢键受体参与分子识别, 而醛基则易于与氨基或巯基反应形成希夫碱或硫缩醛。这一特性使其成为药物研发中设计酶抑制剂或受体配体的关键砌块, 尤其在抗肿瘤和抗炎药物先导化合物合成中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(吡啶-3-基氧基)苯甲醛广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成 EGFR 抑制剂类抗癌药物的重要中间体; 在农药化学中, 可用于制备具有杀虫活性的吡啶衍生物; 在材料科学领域, 其可作为功能化单体参与共轭聚合物的合成, 改善材料的光电性能。实验室中常用于多步合成反应的起始原料或关键连接单元。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充入惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿空气。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等有机溶剂, 水溶性较差, 配制溶液时需选择合适的助溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，需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，建议采用焚烧法在专业设施中处置。详细毒理学数据可参考产品附带的 MSDS（材料安全数据表）。