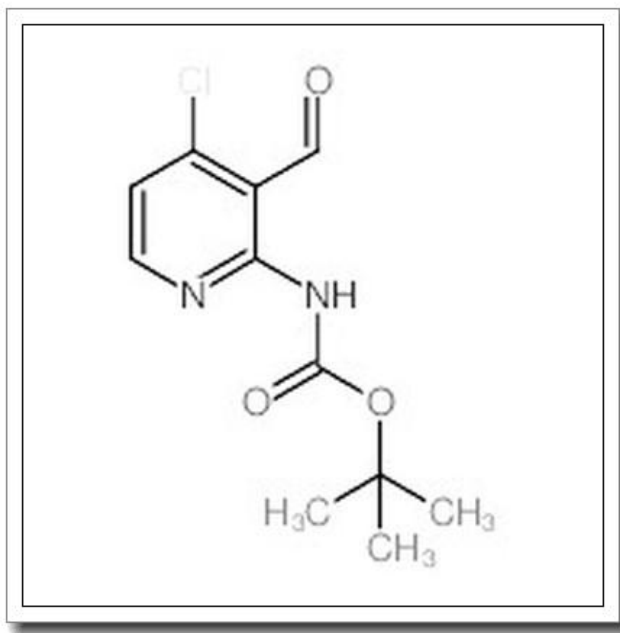


4-氯-3-甲酰基吡啶-2-氨基甲酸叔丁酯

tert-Butyl (4-chloro-3-formylpyridin-2-yl)carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-Butyl (4-chloro-3-formylpyridin-2-yl)carbamate</i>
中文名称	4-氯-3-甲酰基吡啶-2-氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	868736-42-9
分子式	C ₁₁ H ₁₃ ClN ₂ O ₃
分子量	256.686
纯度	>96%

产品说明

4-氯-3-甲酰基吡啶-2-氨基甲酸叔丁酯产品说明书

产品概述与化学特性

4-氯-3-甲酰基吡啶-2-氨基甲酸叔丁酯（化学名称：tert-Butyl (4-chloro-3-formylpyridin-2-yl)carbamate, CAS 号：868736-42-9）是一种重要的吡啶衍生物，分子式为 C₁₁H₁₃C₁N₂O₃，分子量为 256.686。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中的氯原子和甲酰基使其成为有机合成中的关键中间体，尤其适用于构建复杂杂环化合物。

生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其吡啶环结构可作为药物分子的核心骨架，而甲酰基和氨基甲酸叔丁酯基团则为后续衍生化提供了灵活的修饰位点。在药物研发中，它常用于合成激酶抑制剂、抗病毒药物和抗肿瘤活性分子。此外，其高反应性使其成为蛋白质交联和生物标记研究中的重要工具分子。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体：用于合成多种靶向治疗药物，尤其是针对癌症和感染性疾病的小分子抑制剂。
2. 材料科学：作为功能化聚合物的单体或交联剂，改善材料性能。
3. 学术研究：在有机合成方法学开发中用作模型底物，探索新型 C-C 键和 C-N 键形成反应。
4. 生物共轭化学：通过甲酰基与氨基的缩合反应，实现生物大分子的定点修饰。

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℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和氯仿，微溶于甲醇，水溶性较差。实验操作应在通风橱中进行，并佩戴防护手套及护目镜。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 以内。潜在危害包括皮肤刺激性（类别 2）和眼损伤（类别 1），操作时应遵循 GHS 标准。安全数据表（SDS）包含详细毒理学数据和应急处理措施，如不慎接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处理。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持部门获取。