

tert-butyl N-(6-chloropyridin-3-yl)carbamate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-(6-chloropyridin-3-yl)carbamate
产品目录号	
CAS 号	171178-45-3
分子式	C ₁₀ H ₁₃ ClN ₂ O ₂
分子量	228.675
纯度	>96%

产品说明

以下是根据您的要求撰写的专业产品说明:

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl N-(6-chloropyridin-3-yl)carbamate (CAS 号 171178-45-3) 是一种重要的有机中间体, 分子式为 C₁₀H₁₃ClN₂O₂, 分子量 228.675。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度超过 96%, 具有稳定的化学性质。其结构特征为吡啶环 3 位上的氨基被叔丁氧羰基 (Boc) 保护, 同时 6 位带有氯取代基, 这种特殊结构使其在有机合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Boc 保护的氨基吡啶衍生物, 该化合物在药物化学和生物化学中主要用于氨基的保护与去保护反应。其 Boc 基团在酸性条件下可选择性脱除, 而氯原子的存在提供了进一步官能团化的位点。这种双重反应活性使其成为构建复杂分子骨架的关键砌块, 特别是在抗肿瘤药物和农药活性分子的合成中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域: 医药中间体合成 (如激酶抑制剂前体)、农用化学品开发 (新烟碱类杀虫剂中间体) 以及材料科学领域的功能分子构建。具体用途包括: 作为 Suzuki 偶联反应的底物、通过亲核取代反应引入各类官能团、以及作为保护基策略中的关键中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体。开封后应在干燥氮气环境下操作, 避免反复暴露于空气中。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的化学通风橱中进行操作。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 微溶于醇类溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 同时满足重金属含量 <10ppm 的标准。安全数据表明该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应避免直接接触。如发生意外接触,

应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规，建议采用专业化学废弃物处理公司进行回收处理。