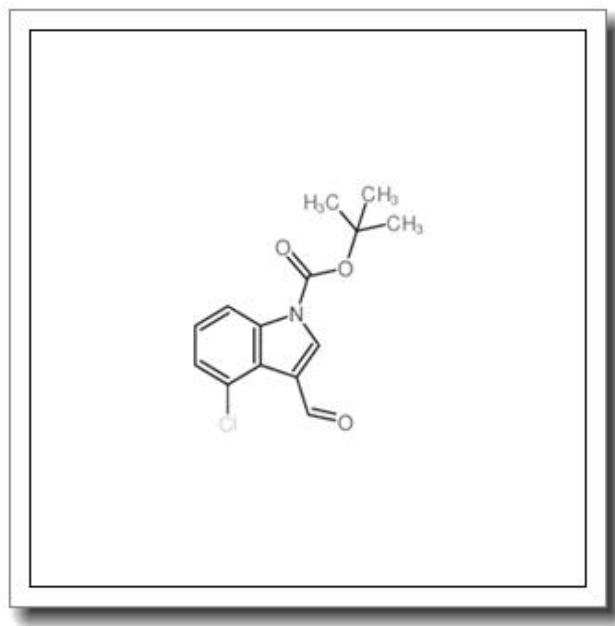


1-Boc-4-氯-3-甲酰基吲哚

tert-butyl 4-chloro-3-formylindole-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-chloro-3-formylindole-1-carboxylate
中文名称	1-Boc-4-氯-3-甲酰基吲哚
CAS 号	914349-00-1
分子式	C ₁₄ H ₁₄ ClN ₃ O ₃
分子量	279.719
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl 4-chloro-3-formylindole-1-carboxylate (1-Boc-4-氯-3-甲酰基吲哚) 是一种重要的吲哚类衍生物，化学式为 $C_{14}H_{14}ClN_3O_3$ ，分子量为 279.719。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在，CAS 号为 914349-00-1，纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构特征包括吲哚环上的 4 位氯取代基和 3 位甲酰基，以及 1 位的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团，这些官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-4-氯-3-甲酰基吲哚是一种多功能中间体，广泛应用于药物化学和生物活性分子的合成。其甲酰基可作为亲电试剂参与缩合反应，而 Boc 保护基则易于在酸性条件下脱除，为后续修饰提供便利。此外，氯原子的存在使其能够进一步通过偶联反应引入其他功能基团，因此在构建复杂杂环化合物中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中，它是制备抗肿瘤、抗炎和抗菌类药物的关键中间体。例如，可用于合成吲哚类生物碱或作为激酶抑制剂的构建模块。在材料科学中，其衍生物可用于开发荧光探针或功能性高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的低温环境中 ($2-8^{\circ}C$)，避免与强氧化剂或酸碱接触。使用前需恢复至室温以防止吸湿。操作时应佩戴防护手套和护目镜，并在通风橱中进行，避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表 (MSDS) 显示其可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作后需彻底清洗接触部位。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。如需进一步技术资料，可联系供应商获取详细分析证书。