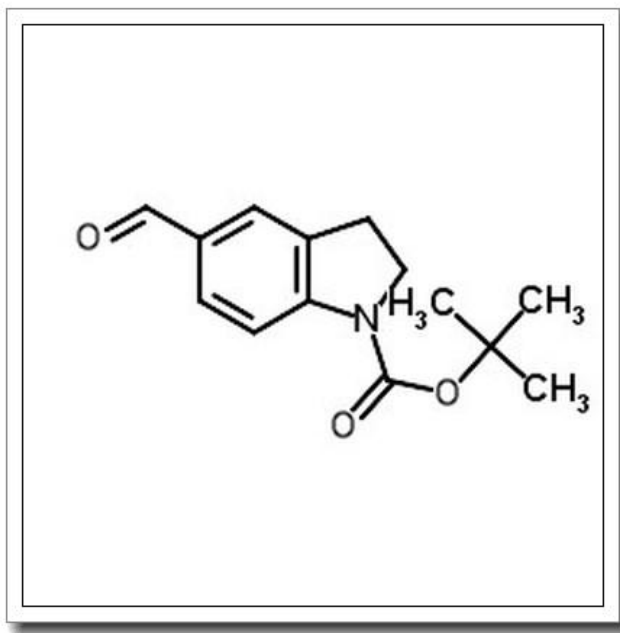


1-Boc-5-甲酰基吲哚啉

1-Boc-5-formylindoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-5-formylindoline
中文名称	1-Boc-5-甲酰基吲哚啉
CAS 号	879887-32-8
分子式	C ₁₄ H ₁₇ N ₁ O ₃
分子量	247.29
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-5-甲酰基吲哚啉 (1-Boc-5-formylindoline, CAS 号: 879887-32-8) 是一种重要的有机中间体, 分子式为 $C_{14}H_{17}NO_3$, 分子量为 247.29。该化合物为白色至类白色固体, 纯度通常高于 96%。其结构特征为吲哚啉环的 5 位带有甲酰基 (-CHO), 1 位由叔丁氧羰基 (Boc) 保护, 具有较高的化学稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-5-甲酰基吲哚啉是构建复杂生物活性分子的关键砌块, 尤其在药物化学和天然产物合成中具有重要地位。其甲酰基可作为亲电位点参与缩合、还原胺化等反应, 而 Boc 基团则提供了选择性脱保护的可能性, 便于后续官能团修饰。该化合物常用于合成吲哚类生物碱、多肽模拟物及小分子抑制剂, 是药物研发中不可或缺的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在药物研发中, 它可用于合成抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物; 在农药领域, 可作为合成高效杀虫剂或杀菌剂的中间体。此外, 其甲酰基还可用于构建荧光探针或高分子材料的功能性单体。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止氧化或降解。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

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 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 以上说明基于现有数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)