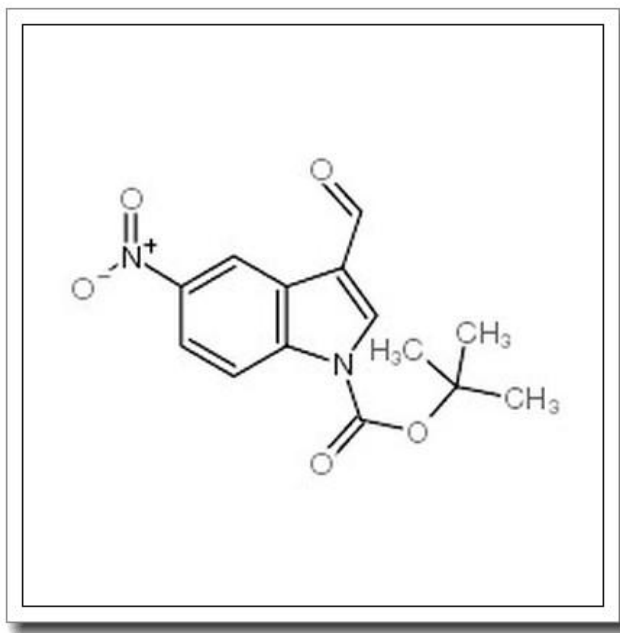


# 1-Boc-3-甲酰基-5-硝基吲哚

*tert-butyl 3-formyl-5-nitroindole-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-formyl-5-nitroindole-1-carboxylate
中文名称	1-Boc-3-甲酰基-5-硝基吲哚
CAS 号	914349-06-7
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	290.271
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-3-甲酰基-5-硝基吲哚 (tert-butyl 3-formyl-5-nitroindole-1-carboxylate) 是一种重要的吲哚类衍生物, CAS 号为 914349-06-7, 分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 分子量为 290.271。该化合物以白色至浅黄色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中含有 Boc 保护基、甲酰基和硝基官能团, 使其在有机合成中具有较高的反应活性。该化合物在常温下稳定, 但需避免强酸、强碱及还原性环境。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-3-甲酰基-5-硝基吲哚是合成复杂生物活性分子的关键中间体, 尤其适用于药物化学和材料科学领域。其甲酰基可作为亲电试剂参与缩合反应, 而硝基可通过还原转化为氨基, 进一步拓展合成应用。Boc 保护基的存在增强了化合物的稳定性, 便于后续脱保护及功能化修饰。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和有机合成中, 具体用途包括:

- 作为构建块用于合成抗肿瘤、抗炎及抗菌药物的吲哚类衍生物。
- 用于制备荧光染料和光电材料的前体。
- 在学术研究中作为探针分子或中间体, 用于探索新的有机反应路径。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8° C, 以延长保质期。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂或还原剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和氯仿, 微溶于甲醇和乙醇。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。

- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。