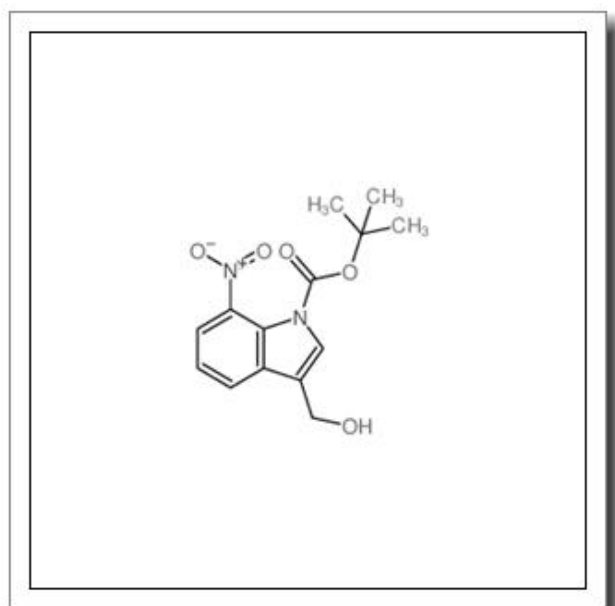


# tert-butyl 3-(hydroxymethyl)-7-nitroindole-1-carboxylate

*tert-butyl 3-(hydroxymethyl)-7-nitroindole-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-(hydroxymethyl)-7-nitroindole-1-carboxylate
中文名称	tert-butyl 3-(hydroxymethyl)-7-nitroindole-1-carboxylate
CAS 号	914349-15-8
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	292.287
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

tert-butyl 3-(hydroxymethyl)-7-nitroindole-1-carboxylate (CAS 号: 914349-15-8) 是一种重要的硝基吲哚衍生物, 分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 分子量为 292.287。该化合物以白色至浅黄色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构特征包括吲哚环上的 7 位硝基取代和 1 位叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 以及 3 位羟甲基官能团, 这些基团赋予其独特的化学反应性和溶解性 (可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇和氯仿)。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的衍生物, 该产品在生物化学研究中具有重要作用。其硝基和 Boc 保护基的引入使其成为合成复杂生物活性分子的关键中间体, 尤其在药物化学领域常用于构建靶向蛋白或酶的抑制剂。羟甲基的存在进一步扩展了其衍生化潜力, 可通过酯化、氧化等反应生成多种功能化产物。

### 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领域。具体用途包括但不限于: 作为抗肿瘤或抗炎药物先导化合物的合成砌块; 用于构建荧光探针或标记分子; 在激酶抑制剂开发中作为核心骨架。其高反应性使其在固相合成和多步反应中表现优异, 尤其适用于需要 Boc 保护基稳定性的复杂反应体系。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解时优先选用无水 DMSO 或乙醇, 溶液现配现用。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴防护手套及护目镜。

### 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 ≥96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应避免吸入或直接接触。如意外暴露,

需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可随意丢弃。

(注：以上说明基于现有化学数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。)