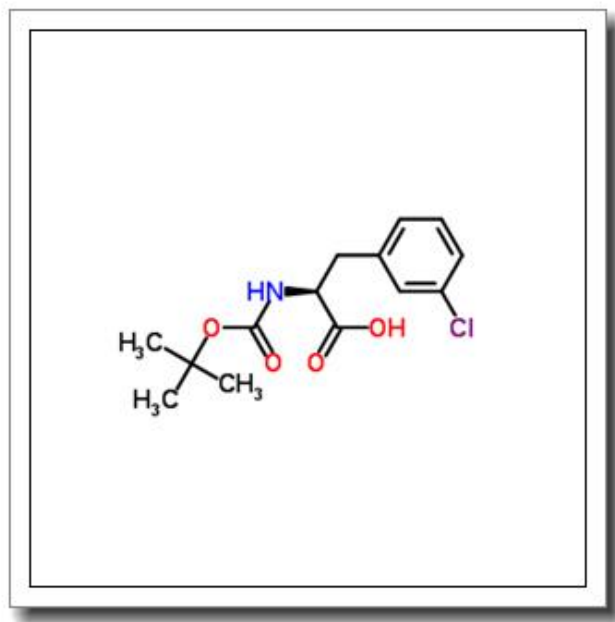


# N-Boc-3-氯-L-苯基丙氨酸

*Boc-3-chloro-L-phenylalanine*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Boc-3-chloro-L-phenylalanine                      |
| 中文名称  | N-Boc-3-氯-L-苯基丙氨酸                                 |
| CAS 号 | 114873-03-9                                       |
| 分子式   | C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> ClN <sub>04</sub> |
| 分子量   | 299.75  |
| 纯度    | ≥ 96%   |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Boc-3-chloro-L-phenylalanine (N-Boc-3-氯-L-苯基丙氨酸) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为  $C_{14}H_{18}ClN_2O_4$ , 分子量为 299.75, CAS 号为 114873-03-9。该化合物在结构上包含一个 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团和一个 3-氯取代的苯丙氨酸骨架, 纯度通常不低于 96%。其白色至类白色结晶粉末形态和良好的溶解性 (溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇) 使其成为有机合成和药物研发中的关键中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的氯代衍生物, 该化合物在肽链修饰中表现出独特的空间位阻和电子效应, 能够显著改变肽类化合物的生物活性和稳定性。Boc 保护基的引入增强了其在中性和弱酸性条件下的稳定性, 便于后续脱保护及官能团转化。3-氯取代基的引入进一步拓展了其在靶向药物设计中的应用潜力, 尤其在调控蛋白质-蛋白质相互作用方面具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物合成、PROTAC (蛋白降解靶向嵌合体) 开发以及生物共轭化学领域。具体用途包括: 1) 作为非天然氨基酸砌块用于构建具有特殊生物活性的多肽类似物; 2) 在抗癌药物研发中作为 EGFR 或激酶抑制剂的侧链修饰组分; 3) 用于荧光标记探针的合成, 助力细胞成像研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止 Boc 基团水解。溶解推荐使用无水 DMSO, 工作浓度需根据实验体系优化。开封后建议分装使用, 剩余产品需立即充氮密封。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度 ( $\geq 96\%$ ), 批次间差异控制在  $\pm 1\%$  以内。安全数据表明该化合物对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜和防尘口罩。

若不慎接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合有机卤化物处置规范，禁止直接排入下水道。