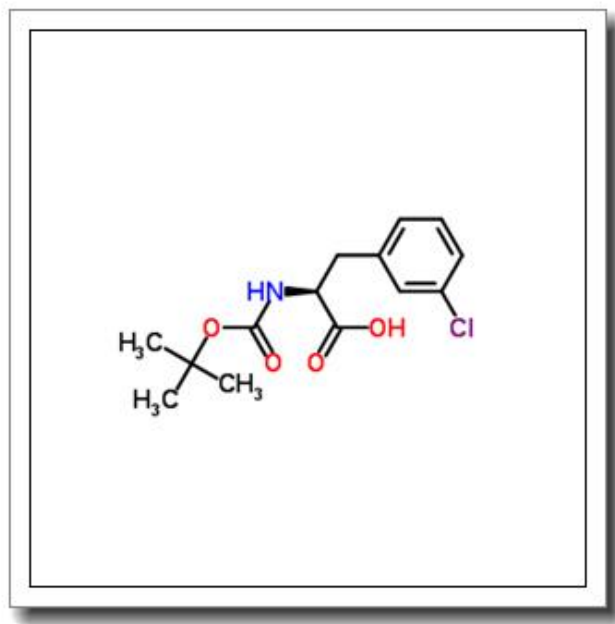


# N-叔丁氧羰基-D-3-氯苯丙氨酸

*(R)-N-BOC-3-Chlorophenylalanine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-N-BOC-3-Chlorophenylalanine
中文名称	N-叔丁氧羰基-D-3-氯苯丙氨酸
CAS 号	80102-25-6
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	299.75
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(R)-N-BOC-3-Chlorophenylalanine (N-叔丁氧羰基-D-3-氯苯丙氨酸) 是一种手性氨基酸衍生物, 化学式为  $C_{14}H_{18}ClN_2O_4$ , 分子量为 299.75。其 CAS 号为 80102-25-6, 纯度通常  $\geq 96\%$ 。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 具有 BOC (叔丁氧羰基) 保护基团和 3-氯苯基取代基, 属于非天然氨基酸类化合物。其手性中心为 R 构型, 在有机合成和药物化学中具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的衍生物, 该化合物通过 BOC 保护基团增强了氨基的稳定性, 使其在肽合成中可作为关键中间体。3-氯苯基的引入赋予其独特的疏水性和空间位阻效应, 常用于调节肽链的构象或药物分子的生物活性。在酶抑制研究和受体配体设计中, 其手性结构能够特异性识别生物靶点, 是开发抗肿瘤、抗病毒或神经调节剂的重要砌块。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物合成、手性催化剂制备及医药中间体开发。在固相肽合成 (SPPS) 中, 作为保护氨基酸用于构建含氯苯丙氨酸片段的肽链。此外, 它还可用于:

- 蛋白酶抑制剂的设计
- 生物标记物探针的合成
- 不对称催化反应的手性辅助剂
- 小分子靶向药物的结构优化

### 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, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强酸、强氧化剂接触。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较差。实验前建议通过薄层色谱 (TLC) 或 HPLC 验证纯度。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱 (MS) 进行质量控制, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 禁止直接排放至环境中。

(全文共 436 字)