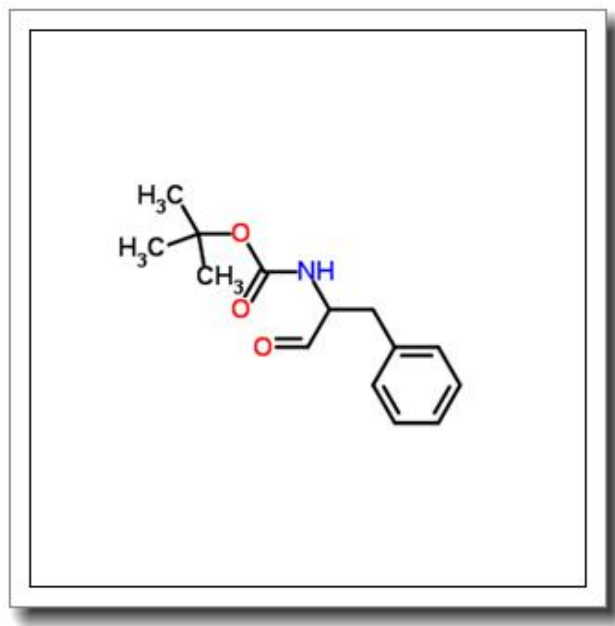


# N-Boc-L-苯丙氨醛

*N-Boc-L-phenylalaninal*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Boc-L-phenylalaninal
中文名称	N-Boc-L-苯丙氨醛
CAS 号	72155-45-4
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	249.306
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-Boc-L-苯丙醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-L-苯丙醛（化学名称：N-Boc-L-phenylalinal，CAS 号：72155-45-4）是一种重要的手性氨基酸衍生物，分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量 249.306。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度 ≥96%，具有 Boc（叔丁氧羰基）保护基团和活性醛基官能团。其结构中的苯丙氨酸骨架和醛基特性使其成为有机合成中关键的手性砌块，尤其在不对称合成和肽类修饰中表现突出。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 L-苯丙氨酸的衍生物，N-Boc-L-苯丙醛在生物化学中主要用于构建复杂手性分子。Boc 保护基在酸性条件下可选择性脱除，而醛基可与胺类、醇类等发生缩合反应，为合成多肽、β-氨基醇及生物活性分子提供重要中间体。其在药物研发中常用于引入苯丙氨酸结构单元，影响最终产物的立体选择性和药理活性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在药物化学中，用于合成抗肿瘤、抗病毒及神经调节剂的前体化合物；在不对称催化中，作为手性助剂参与 C-C 键形成反应。具体用途包括：

- 多肽固相合成中的醛基化修饰
- 非天然氨基酸衍生物的制备
- 生物正交反应中的功能化平台分子

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下密封保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后需尽快使用，避免反复冻融。使用时应在惰的气氛（如氮气）下操作，防止醛基氧化。溶解推荐使用无水 THF 或二氯甲烷，避免与强酸、强氧化剂直接接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，符合国际化学品标准。安全数据：

- 危险标识: 刺激性 (Xi), 可能引起眼睛和皮肤刺激
- 防护措施: 佩戴护目镜、防化手套, 在通风橱中操作
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医
- 运输分类: 非危险品, 但建议按一般化学品规范运输

注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件验证。