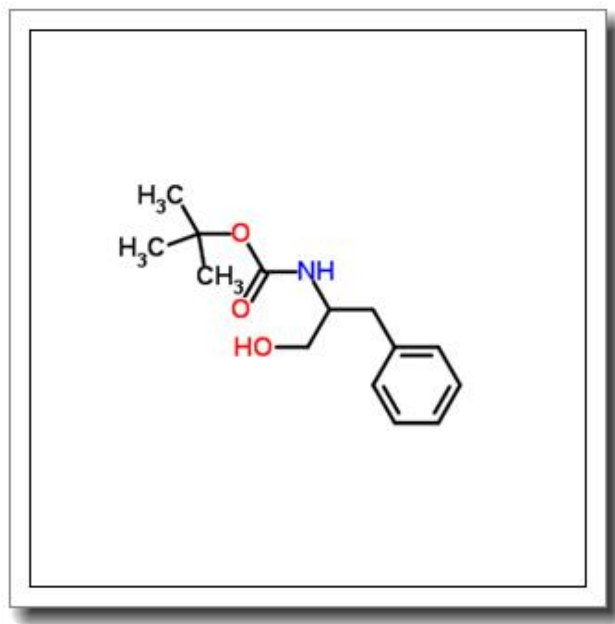


N-Boc-DL-苯丙氨醇

N-Boc-DL-phenylalaninol



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Boc-DL-phenylalaninol
中文名称	N-Boc-DL-苯丙氨醇
CAS 号	145149-48-0
分子式	C ₁₄ H ₂₁ N ₃ O ₃
分子量	251.321
纯度	≥ 96%

产品说明

N-Boc-DL-苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-DL-苯丙氨酸（化学名称：N-Boc-DL-phenylalaninol，CAS 号：145149-48-0）是一种重要的手性氨基酸衍生物，分子式为 $C_{14}H_{21}NO_3$ ，分子量 251.321。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基赋予其良好的稳定性，同时苯丙氨酸骨架使其在有机合成中具有显著的手性诱导作用。该产品易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的衍生物，N-Boc-DL-苯丙氨酸是合成手性药物和生物活性分子的关键中间体。其 Boc 保护基可在酸性条件下选择性脱除，便于后续官能团修饰。该化合物在不对称合成中广泛用于构建 β -氨基酸结构，此类结构常见于抗生素、抗肿瘤剂及神经递质调节剂中，体现了其在药物研发中的核心价值。

3. 主要应用领域与具体用途

N-Boc-DL-苯丙氨酸主要用于以下领域：

- 药物化学：作为手性砌块参与非天然氨基酸、蛋白酶抑制剂及 GPCR 靶向药物的合成。
 - 材料科学：用于制备液晶材料的功能性单体。
 - 学术研究：作为不对称催化反应的底物或配体，探索新型催化体系。
- 典型应用案例包括抗 HIV 药物中间体及阿尔茨海默症治疗分子的合成。

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，避免与强酸、强氧化剂接触。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，以降低 Boc 基团的水解风险。溶解推荐使用无水级有机溶剂，并建议现配现用以保证反应活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合药物研发级标准。安全数据如下：

- 危险性：对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。
- 应急处理：若接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至通风处。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，避免直接排放至环境。

（全文共计 436 字）