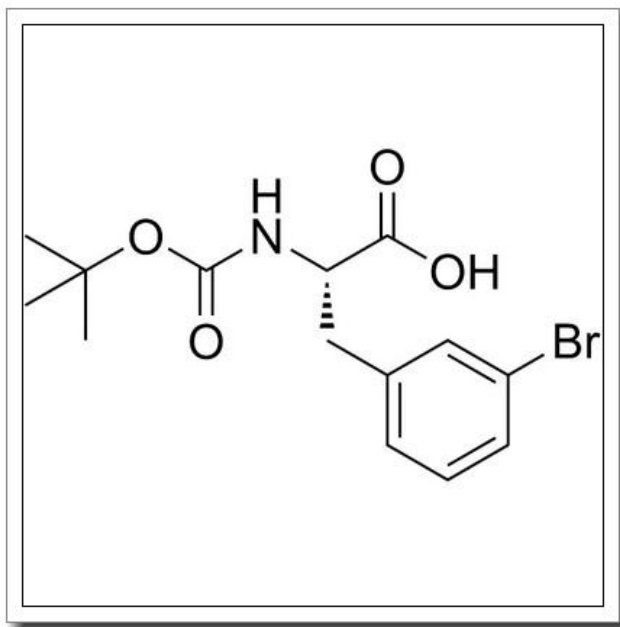


N-Boc-3-溴-L-苯基丙氨酸

Boc-3-bromo-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-3-bromo-L-phenylalanine
中文名称	N-Boc-3-溴-L-苯基丙氨酸
CAS 号	82278-73-7
分子式	C ₁₄ H ₁₈ BrN ₀₄
分子量	344.201
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-3-bromo-L-phenylalanine (N-Boc-3-溴-L-苯基丙氨酸) 是一种重要的非天然氨基酸衍生物, 其 CAS 号为 82278-73-7, 分子式为 $C_{14}H_{18}BrNO_4$, 分子量为 344.201。该化合物在结构上包含一个 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团和一个溴原子取代的苯环, 赋予其独特的化学性质。其纯度通常高于 96%, 适合用于高要求的合成与生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-苯丙氨酸的溴化衍生物, Boc-3-bromo-L-phenylalanine 在蛋白质工程和肽类合成中具有重要作用。溴原子的引入增强了其反应活性, 使其成为修饰肽链或构建复杂生物分子的关键中间体。此外, Boc 保护基团的存在提高了其在酸性条件下的稳定性, 便于后续脱保护和功能化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发、多肽合成和材料科学领域。在药物化学中, 它常用于构建靶向药物的活性片段或作为探针分子。在肽类研究中, 它是引入溴化位点的理想选择, 可用于光交联或放射性标记实验。此外, 其独特的结构也适用于有机合成中的不对称催化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 以保持其长期稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应在通风良好的环境下进行, 并佩戴适当的防护装备 (如手套和护目镜)。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 需立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。提供详细的MSDS（材料安全数据表）以供参考，确保实验过程符合安全标准。