

BOC-L-3-甲基苯丙氨酸

Boc-3-methyl-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-3-methyl-L-phenylalanine
中文名称	BOC-L-3-甲基苯丙氨酸
CAS 号	114873-06-2
分子式	C ₁₅ H ₂₁ N ₀₄
分子量	279.332
纯度	≥ 96%

产品说明

Boc-3-methyl-L-phenylalanine (BOC-L-3-甲基苯丙氨酸) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-3-methyl-L-phenylalanine 是一种受保护的氨基酸衍生物，化学名称为叔丁氧羰基-3-甲基-L-苯丙氨酸，CAS 号为 114873-06-2。其分子式为 C₁₅H₂₁N₀₄，分子量为 279.332，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，具有 Boc 保护基团，可增强其在有机合成中的稳定性，同时保留苯丙氨酸的侧链活性。其结构中的 3-甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应，适用于特定肽链修饰。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，Boc-3-methyl-L-phenylalanine 在肽合成中扮演关键角色。Boc 保护基可在酸性条件下脱除，而 3-甲基修饰能调控肽链的疏水性和构象，影响蛋白质-蛋白质相互作用。其在药物研发中常用于设计靶向酶或受体的多肽类似物，以优化生物活性和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、多肽合成及生物材料领域。具体用途包括：

- 作为中间体用于合成具有甲基化苯环的活性肽药物；
- 用于构建蛋白质工程中的非天然氨基酸突变体；
- 在抗体-药物偶联物 (ADC) 中作为连接子或载体的一部分；
- 作为有机合成砌块，参与复杂杂环化合物的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8° C，以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂，操作应在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，符合标准品规格。安全信息提示：该化合物可

能对眼睛、皮肤及呼吸系统产生刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规。

以上信息仅供科研使用，不可用于诊断或治疗用途。具体实验方案应根据实际需求优化。