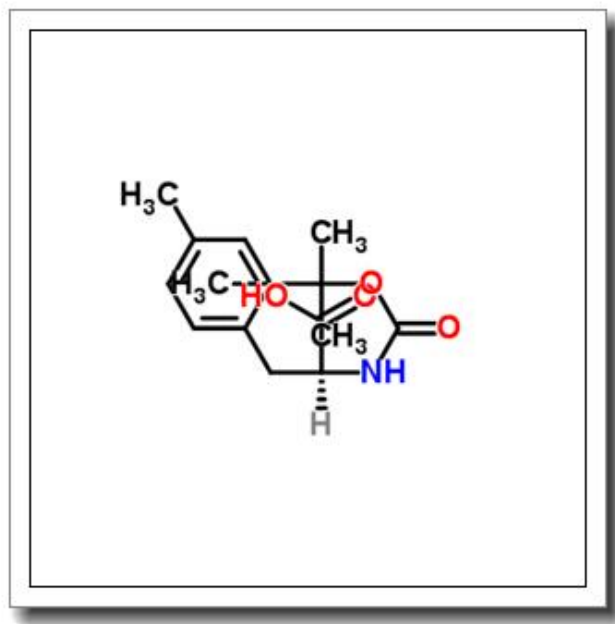


BOC-L-4-甲基苯丙氨酸

N-Boc-4-Methyl-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Boc-4-Methyl-L-phenylalanine
中文名称	BOC-L-4-甲基苯丙氨酸
CAS 号	80102-26-7
分子式	C ₁₅ H ₂₁ N ₀₄
分子量	279.332
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-4-Methyl-L-phenylalanine (BOC-L-4-甲基苯丙氨酸) 是一种重要的保护性氨基酸衍生物，化学式为 $C_{15}H_{21}NO_4$ ，分子量为 279.332，CAS 号为 80102-26-7。该化合物在结构上包含一个 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团以及一个 4-甲基取代的苯丙氨酸骨架，常温下为白色至类白色结晶或粉末。其纯度通常不低于 96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇和氯仿，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

BOC-L-4-甲基苯丙氨酸是蛋白质和多肽合成中的关键中间体，其 Boc 保护基团可有效屏蔽氨基的活性，避免副反应发生，同时在酸性条件下易于脱除。4-甲基苯丙氨酸的引入能够增强肽链的疏水性，影响蛋白质的折叠和功能，因此在结构生物学和药物设计中具有重要价值。该化合物常用于研究蛋白质-蛋白质相互作用及酶活性调控。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、多肽合成和生物化学研究领域。具体用途包括：作为固相肽合成 (SPPS) 的构建单元；用于设计具有特定生物活性的肽类药物；作为酶抑制剂或受体配体的结构修饰基团。此外，它还可用于制备荧光标记探针或生物共轭物，以研究细胞信号通路和分子识别机制。

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 $2-8^{\circ}C$ ，以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境下进行。溶解时建议选用高纯度有机溶剂，并避免与强酸、强氧化剂接触，以防保护基团过早脱落或降解。

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 $\geq 96\%$ ，并提供完整的质检报告 (COA)。安

全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性, 使用后需彻底清洗接触部位。若不慎吸入或误食, 应立即就医并提供产品标识。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。