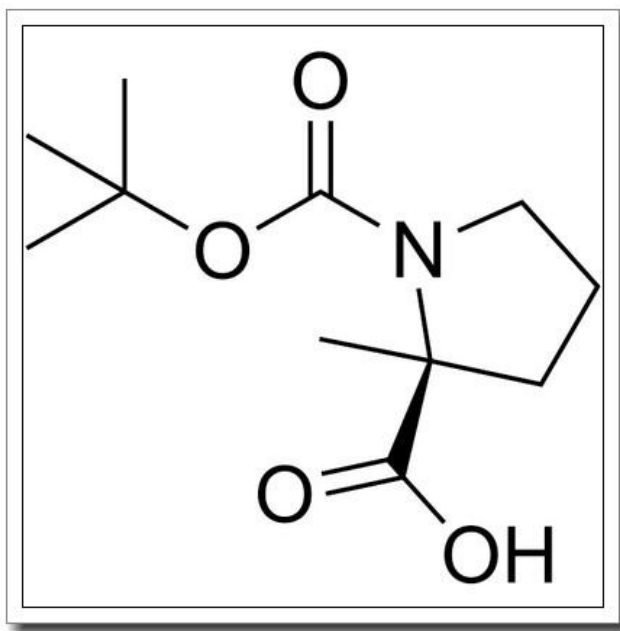


N-BOC-2-甲基-L-脯氨酸

(2S)-2-methyl-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-methyl-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	N-BOC-2-甲基-L-脯氨酸
CAS 号	103336-06-7
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₀₄
分子量	229. 273
纯度	>96%

产品说明

N-BOC-2-甲基-L-脯氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2S)-2-methyl-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid, 中文名称为N-BOC-2-甲基-L-脯氨酸, CAS 号为 103336-06-7。其分子式为 C₁₁H₁₉N₀₄, 分子量为 229.273, 纯度标准>96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有脯氨酸衍生物的典型特性, BOC 保护基团赋予其良好的稳定性, 同时保留了羧基的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的 N-BOC 保护衍生物, 本产品在肽合成中具有关键作用。BOC 保护基可在酸性条件下选择性脱除, 而羧基可进一步活化参与缩合反应。其手性中心(2S 构型)确保了产物立体化学的精确性, 在非天然氨基酸合成、多肽药物开发及蛋白质工程等领域不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 多肽固相合成: 作为中间体用于构建含甲基脯氨酸的肽链, 尤其适用于需 BOC 策略的复杂肽段合成。
- 3.2 药物研发: 用于制备蛋白酶抑制剂、抗菌肽及 GPCR 靶向药物, 其甲基修饰可增强肽类药物的代谢稳定性。
- 3.3 生物偶联: 羧基可通过 EDC/NHS 活化与氨基化合物偶联, 用于荧光标记或载体蛋白修饰。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封保存于-20° C 干燥环境中, 避免光照与湿气, 长期储存建议充入惰性气体。
- 4.2 使用建议: 称取前需平衡至室温以防吸湿; 溶解推荐使用 DMF 或二氯甲烷等有机溶剂; 操作需在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度>96%，旋光度测定符合 $[\alpha]_{D20} = -45^{\circ}$ 至 -50° （ $c=1$, MeOH）的标准。

5.2 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜；若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。