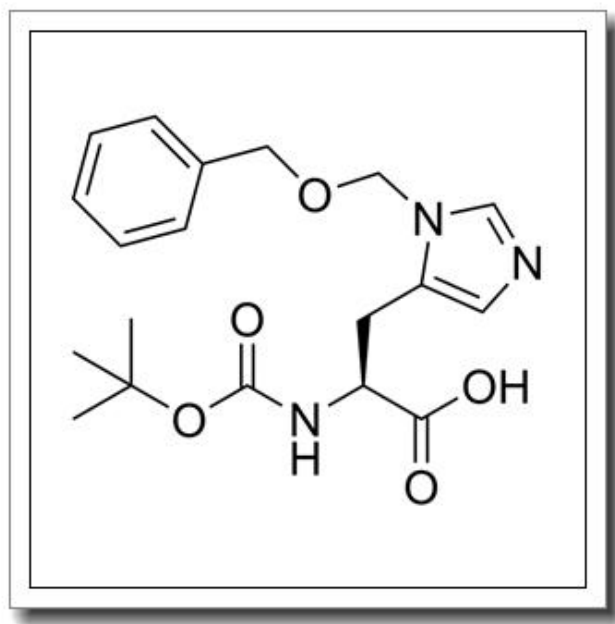


N-Boc-N'-苄氧甲基-L-组氨酸

(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-3-[1-(phenylmethoxymethyl)imidazol-4-yl]propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-3-[1-(phenylmethoxymethyl)imidazol-4-yl]propanoic acid
中文名称	N-Boc-N'-苄氧甲基-L-组氨酸
CAS 号	79950-65-5
分子式	C ₁₉ H ₂₅ N ₃ O ₅
分子量	375.419
纯度	≥96%

产品说明

N-Boc-N'-苄氧甲基-L-组氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-3-[1-(phenylmethoxymethyl)imidazol-4-yl]propanoic acid, 是一种重要的组氨酸衍生物。其分子式为 C₁₉H₂₅N₃O₅, 分子量 375.419, CAS 号为 79950-65-5。产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 具有明确的立体构型 (L-构型) 和稳定的化学性质。结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 和苄氧甲基保护基团使其在有机合成中具有独特的反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为组氨酸的修饰衍生物, 本品在肽链合成中扮演关键角色。Boc 保护基可有效屏蔽氨基活性, 而苄氧甲基基团则保护咪唑环的氮位点, 防止副反应发生。这种双重保护特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成中的重要中间体, 尤其适用于含有组氨酸残基的复杂肽段构建。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成及蛋白质工程领域。具体用途包括: 作为 Fmoc/tBu 策略中 Boc 保护组氨酸的前体; 用于合成具有生物活性的组氨酸修饰肽类 (如酶抑制剂、激素类似物); 在放射性标记或荧光标记实验中作为连接分子。此外, 其衍生物可用于研究组氨酸在金属离子配位和酶催化中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 2-8°C 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 水溶性需调节 pH 至碱性条件。实验操作应在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，符合生化试剂标准。安全数据：避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套及护目镜。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物处置需符合当地环保法规。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议根据文献方法优化。