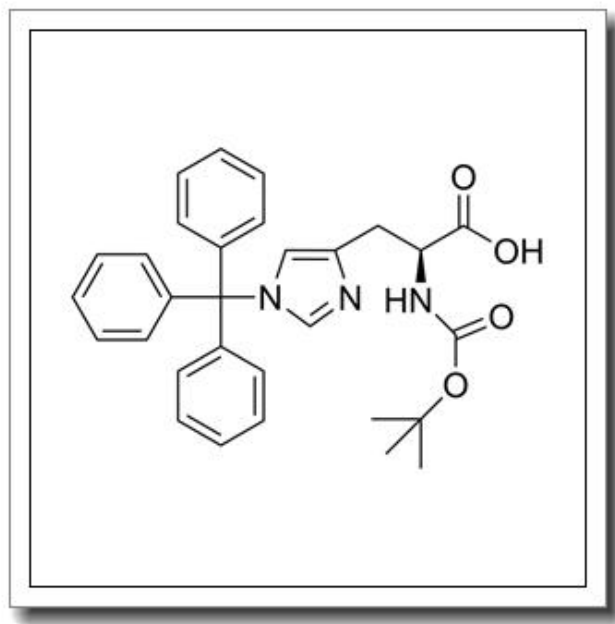


N-Boc-N'-三苯甲基-L-组氨酸

N-Boc-N'-trityl-L-histidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Boc-N'-trityl-L-histidine
中文名称	N-Boc-N'-三苯甲基-L-组氨酸
CAS 号	32926-43-5
分子式	C ₃₀ H ₃₁ N ₃ O ₄
分子量	497.585
纯度	≥ 96%

产品说明

N-Boc-N'-三苯甲基-L-组氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-N'-三苯甲基-L-组氨酸（化学名称：N-Boc-N'-trityl-L-histidine，CAS号：32926-43-5）是一种具有双重保护基的L-组氨酸衍生物，分子式为C₃₀H₃₁N₃O₄，分子量为497.585。该化合物通过Boc（叔丁氧羰基）和Trityl（三苯甲基）分别保护组氨酸的α-氨基和咪唑环上的氮原子，显著提高了其在有机合成中的稳定性。其纯度≥96%，为白色至类白色结晶性粉末，可溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

L-组氨酸是人体必需氨基酸之一，参与蛋白质合成、金属离子螯合及组胺等生物活性分子的生成。本产品通过选择性保护基修饰，避免了组氨酸侧链的副反应，在多肽固相合成（SPPS）和片段缩合中具有关键作用。其Boc保护基可在酸性条件下脱除，而Trityl基团则对弱酸稳定，适用于正交保护策略，为复杂多肽和蛋白质的定向合成提供重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物研发、生物偶联反应及蛋白质工程领域。具体用途包括：

- 作为关键原料用于合成含组氨酸的多肽链（如抗菌肽、激素类似物）；
- 在固相合成中作为受保护的氨基酸构建单元，确保特定位点的精准修饰；
- 用于制备荧光标记或同位素标记的组氨酸衍生物，支持结构生物学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C、干燥避光条件下密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）。使用前需恢复至室温以避免吸湿，称量时应在干燥环境中操作。溶解时可选用无水DMF或DMSO，避免与强酸、强氧化剂直接接触。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。其结构通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证。安全信息提示：该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需遵循实验室安全规范。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地环保法规。