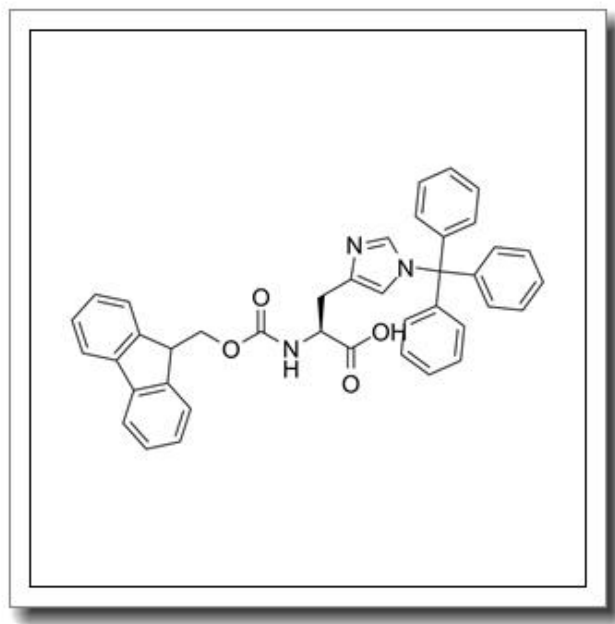


# N-Fmoc-N'-三苯甲基-L-组氨酸

*N-Fmoc-N'-trityl-L-histidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Fmoc-N'-trityl-L-histidine
中文名称	N-Fmoc-N'-三苯甲基-L-组氨酸
CAS 号	109425-51-6
分子式	C40H33N3O4
分子量	619.708
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-Fmoc-N'-三苯甲基-L-组氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-Fmoc-N'-三苯甲基-L-组氨酸 (CAS 号: 109425-51-6) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, 分子式为  $C_{40}H_{33}N_3O_4$ , 分子量为 619.708。该化合物由 L-组氨酸经 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 和 Tr (三苯甲基) 双重保护修饰而成, 纯度  $\geq 96\%$ 。其结构中的 Fmoc 基团提供光敏保护特性, 而三苯甲基则增强空间位阻效应, 确保组氨酸侧链在固相合成中的稳定性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为组氨酸的保护形式, 本产品在多肽合成中具有关键作用。Fmoc 保护基可通过碱性条件 (如哌啶) 温和脱除, 而 Tr 保护基则需弱酸性条件 (如三氟乙酸) 选择性去除。这种正交保护策略使其成为复杂多肽 (如含组氨酸残基的靶向药物或生物探针) 合成的理想选择, 同时避免副反应并提高产率。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于固相多肽合成 (SPPS), 尤其适用于制备治疗性多肽、疫苗抗原及酶抑制剂。在药物研发中, 用于构建含组氨酸的蛋白质结构域或金属结合位点; 在诊断试剂开发中, 可作为标记分子或载体蛋白修饰试剂。此外, 其高纯度特性也适用于核磁共振 (NMR) 研究中的标准品配制。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$ 、避光、干燥条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氩气)。使用前需平衡至室温以避免结露。溶解时推荐使用 DMF 或二氯甲烷等极性有机溶剂, 操作应在通风橱中进行。注意避免与强氧化剂或强酸强碱直接接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱双重验证, 确保杂质含量  $< 4\%$ 。安全数据表明, 其可能导致眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理, 遵守当地环保法规。

(注: 本说明基于现有实验数据编制, 具体应用需结合用户实际工艺条件优化。)