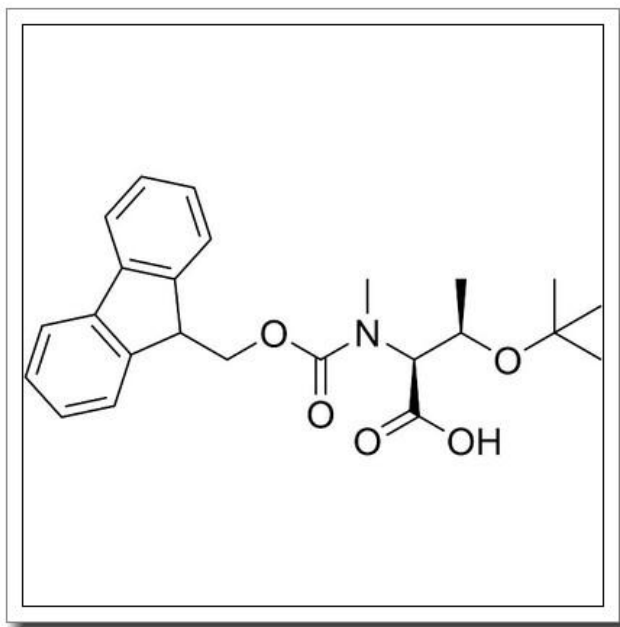


# N-Fmoc-N-甲基-O-叔丁基-L-苏氨酸

*Fmoc-N $\alpha$ -methyl-O-t-butyl-L-threonine*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Fmoc-N $\alpha$ -methyl-O-t-butyl-L-threonine   |
| 中文名称  | N-Fmoc-N-甲基-O-叔丁基-L-苏氨酸                         |
| CAS 号 | 117106-20-4                                     |
| 分子式   | C <sub>24</sub> H <sub>29</sub> N <sub>05</sub> |
| 分子量   | 411.491   |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-Fmoc-N-甲基-O-叔丁基-L-苏氨酸 (CAS 号: 117106-20-4) 是一种具有特定保护基团的氨基酸衍生物, 其分子式为  $C_{24}H_{29}NO_5$ , 分子量为 411.491。该化合物在结构上包含 Fmoc (9-芴基甲氧羰基) 保护基和叔丁基保护基, 同时苏氨酸的  $\alpha$ -氨基被甲基化修饰。其纯度通常高于 96%, 表现为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF) 和二氯甲烷 (DCM), 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是固相多肽合成 (SPPS) 中的关键中间体, 尤其适用于引入 N-甲基化修饰的苏氨酸残基。N-甲基化氨基酸能够增强肽链的代谢稳定性、改变构象灵活性, 并可能影响生物活性。Fmoc 基团在碱性条件下可高效脱除, 而叔丁基保护基则需酸性条件 (如三氟乙酸) 去除, 这种正交保护策略使其在多肽合成中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

N-Fmoc-N-甲基-O-叔丁基-L-苏氨酸主要用于以下领域:

- 多肽药物开发: 用于合成含有 N-甲基苏氨酸的 therapeutic peptides, 以改善其药代动力学特性。
- 结构生物学研究: 作为探针研究蛋白质-蛋白质相互作用中甲基化修饰的功能。
- 材料科学: 作为功能化氨基酸单体参与仿生材料的构建。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免光照与湿气。使用前需恢复至室温并短暂氮气保护以降低降解风险。溶解时建议使用无水 DMF 或 DCM, 并避免与强氧化剂接触。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套与护目镜。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度  $>96\%$ , 并提供质谱 (MS) 与核磁共振 (NMR) 数据以验证结构。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 需避免吸入粉

尘。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，遵守当地法规。

(全文共计 436 字)