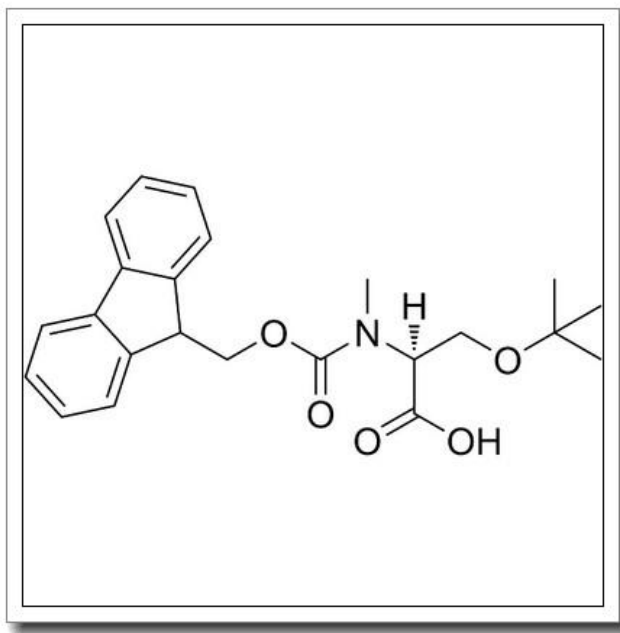


# N-Fmoc-N-甲基-O-叔丁基-L-丝氨酸

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



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-N $\alpha$ -methyl-O-t-butyl-L-serine
中文名称	N-Fmoc-N-甲基-O-叔丁基-L-丝氨酸
CAS 号	197632-77-2
分子式	C <sub>23</sub> H <sub>27</sub> N <sub>05</sub>
分子量	397.464
纯度	>96%

## 产品说明

### Fmoc-Nalpha-methyl-O-t-butyl-L-serine 产品说明书

#### 产品概述与化学特性

Fmoc-Nalpha-methyl-O-t-butyl-L-serine (CAS 号: 197632-77-2) 是一种经 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护的修饰氨基酸衍生物, 分子式为 C<sub>23</sub>H<sub>27</sub>N<sub>05</sub>, 分子量 397.464。其结构特点为 α-氨基甲基化及侧链羟基的叔丁基醚保护, 赋予其独特的空间位阻和稳定性。该化合物常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度>96%, 易溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

#### 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 本产品 in 固相多肽合成 (SPPS) 中具有关键作用。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 选择性脱除, 而叔丁基醚保护基在酸性条件下 (如三氟乙酸) 可稳定存在。α-甲基化修饰能显著改变肽链构象, 增强其对蛋白水解酶的抵抗性, 适用于构建具有特殊二级结构或功能活性的肽类化合物。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 多肽药物开发: 用于引入甲基化修饰, 改善肽类药物的代谢稳定性和膜渗透性。
2. 生物探针设计: 作为标记分子或结构单元, 用于研究蛋白质-配体相互作用。
3. 材料科学: 合成具有特定官能团的功能化高分子材料。
4. 学术研究: 用于探索氨基酸修饰对蛋白质折叠与功能的影响机制。

#### 储存条件与使用建议

储存于-20°C、干燥避光环境中, 有效期 24 个月。开封后建议充氮密封保存, 避免反复冻融。使用时需在惰气 (如氩气) 保护下操作, 溶解前恢复至室温以减少吸湿。推荐工作浓度为 0.1-0.5 M (DMF 溶液), 并配合缩合剂 (如 HBTU/HOBt) 使用以提高偶联效率。

#### 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%, MS 及 1H NMR 验证结构。操作时需佩戴防护手套、护

目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。