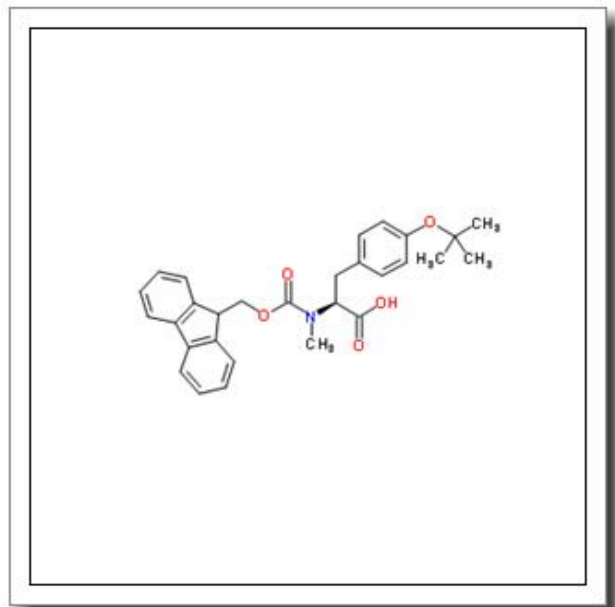


# O-叔丁基-N-[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]- N-甲基-L-酪氨酸

*Fmoc-Nalpha-methyl-O-t-butyl-L-tyrosine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-Nalpha-methyl-O-t-butyl-L-tyrosine
中文名称	O-叔丁基-N-[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]-N-甲基-L-酪氨酸
CAS 号	133373-24-7
分子式	C <sub>29</sub> H <sub>31</sub> N <sub>05</sub>
分子量	473.56
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### Fmoc-N $\alpha$ -methyl-O-t-butyl-L-tyrosine 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Fmoc-N $\alpha$ -methyl-O-t-butyl-L-tyrosine，中文系统命名为 O-叔丁基-N-[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]-N-甲基-L-酪氨酸，CAS 登记号为 133373-24-7。其分子式为 C<sub>29</sub>H<sub>31</sub>N<sub>05</sub>，分子量为 473.56，是一种经高效液相色谱（HPLC）验证纯度 $\geq$ 96%的白色至类白色结晶性粉末。该化合物属于 Fmoc 保护氨基酸衍生物，其结构特征为酪氨酸羟基经叔丁基保护、氨基经 Fmoc 基团保护且  $\alpha$  位氮原子甲基化，具有显著的疏水性和空间位阻效应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为多肽固相合成中的关键砌块，本产品通过 Fmoc 基团的可控脱除实现定向偶联，其叔丁基保护可耐受碱性脱保护条件（如哌啶/DMF 体系），而  $\alpha$ -氮甲基化能增强肽链构象刚性。这种特殊修饰可模拟天然酪氨酸磷酸化状态，广泛应用于激酶底物类似物设计、蛋白质相互作用研究及构效关系分析领域，对研究信号转导通路和药物靶点识别具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 3.1 多肽药物开发：作为非天然氨基酸插入肽链，改善肽类药物的代谢稳定性和膜穿透性
- 3.2 蛋白质工程：构建具有特定功能的突变体蛋白，用于酶活性位点改造
- 3.3 化学生物学：标记生物分子以研究蛋白质-蛋白质相互作用网络
- 3.4 材料科学：合成自组装肽基纳米材料的关键单体

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下密封保存，开封后需充入惰性气体保护。使用前需平衡至室温以避免结露，溶解时推荐使用 DMF、DCM 等有机溶剂。操作应在通风橱中

进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议现配现用，剩余溶液需在-80℃短期保存（不超过 72 小时）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、质谱和核磁共振谱验证结构，符合国际化学品标准。安全数据表明其可能导致眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手套。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，严禁直接排入下水道。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。）