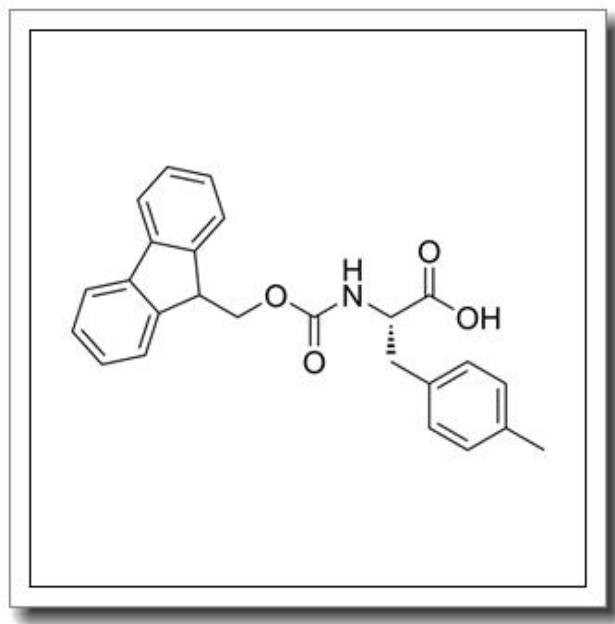


# FMOC-L-4-甲基苯丙氨酸

*Fmoc-4-methyl-L-phenylalanine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-4-methyl-L-phenylalanine
中文名称	FMOC-L-4-甲基苯丙氨酸
CAS 号	199006-54-7
分子式	C <sub>25</sub> H <sub>23</sub> N <sub>04</sub>
分子量	401.454
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### FMOC-L-4-甲基苯丙氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

FMOC-L-4-甲基苯丙氨酸（化学名称：Fmoc-4-methyl-L-phenylalanine，CAS 号：199006-54-7）是一种重要的氨基酸衍生物，分子式为 C<sub>25</sub>H<sub>23</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 401.454。该化合物在结构上包含 FMOC（9-芴甲氧羰基）保护基团和 4-甲基苯丙氨酸残基，纯度通常 ≥96%。其白色至类白色粉末形态具有良好的溶解性，可溶于二甲基甲酰胺（DMF）、二甲基亚砜（DMSO）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

FMOC-L-4-甲基苯丙氨酸是肽合成中的关键砌块，尤其适用于固相肽合成（SPPS）技术。FMOC 保护基团在碱性条件下可高效脱除，而 4-甲基苯丙氨酸的疏水性和空间位阻特性使其成为修饰肽链结构、增强稳定性的重要工具。该衍生物在模拟天然蛋白结构和功能研究中具有独特价值，常用于引入非天然氨基酸以优化肽类药物的生物活性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成及材料科学领域。具体用途包括：1) 作为 FMOC 保护的氨基酸单体，用于自动化肽合成仪构建定制肽序列；2) 在抗癌肽、抗菌肽等治疗性肽类设计中，通过甲基化修饰改善代谢稳定性；3) 作为有机小分子催化剂或手性配体的合成前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可置于 2-8° C 环境。开封后需充入惰性气体（如氮气）密封保存，避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作，推荐以 DMF 配制成 0.1-0.5M 储备液，现配现用。与强氧化剂、强酸强碱分开存放。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，符合国际化学品标准。安全注意事项：1) 可能引

起眼睛和皮肤刺激，操作时需佩戴防护手套及护目镜；2) 避免吸入粉尘，应在通风橱中处理；3) 废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可应要求提供。

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