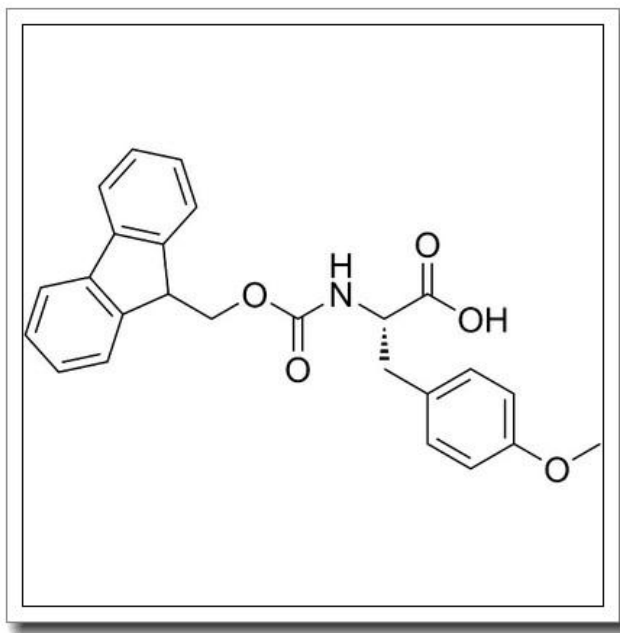


N-Fmoc-4-甲氧基-L-苯基丙氨酸

Fmoc-O-methyl-L-tyrosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-O-methyl-L-tyrosine
中文名称	N-Fmoc-4-甲氧基-L-苯基丙氨酸
CAS 号	77128-72-4
分子式	C ₂₅ H ₂₃ N ₀₅
分子量	417.454
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-O-methyl-L-tyrosine (N-Fmoc-4-甲氧基-L-苯基丙氨酸) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{25}H_{23}NO_5$, 分子量为 417.454, CAS 号为 77128-72-4。该化合物由 L-酪氨酸经甲氧基化修饰后, 再引入 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团而成。其纯度通常高于 96%, 外观为白色至类白色粉末, 具有良好的溶解性, 可溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二甲基亚砷 (DMSO) 等有机溶剂。Fmoc 基团的引入使其在多肽固相合成中表现出优异的稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-O-methyl-L-tyrosine 是蛋白质和多肽合成中的关键砌块, 尤其适用于固相肽合成 (SPPS) 技术。其甲氧基修饰可增强酪氨酸残基的稳定性, 避免氧化或副反应的发生。此外, Fmoc 保护基团可在碱性条件下选择性脱除, 为多肽链的逐步延伸提供了便利。该化合物在模拟天然蛋白质结构和功能研究中具有重要价值, 广泛应用于药物开发和生物化学研究领域。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物、生物标记物和蛋白质工程的研究与开发。具体用途包括:

- 作为 Fmoc 保护氨基酸, 用于固相或液相多肽合成。
- 用于构建含有甲氧基酪氨酸的肽类化合物, 模拟翻译后修饰的蛋白质。
- 在药物设计中用于开发靶向治疗分子, 如激酶抑制剂或受体拮抗剂。
- 作为生物化学研究的工具分子, 探索蛋白质-蛋白质相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 溶解前建议室温平衡以避免结露。推荐使用 DMF 或 DMSO 作为溶剂, 并在合成过程中严格控制碱性条件 (如哌啶) 以脱除 Fmoc 基团。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。使用时需穿戴防护装备（手套、护目镜等），避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物需按危险品规范处置。该化合物在常温下稳定，但需远离强氧化剂和酸碱环境。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求设计。