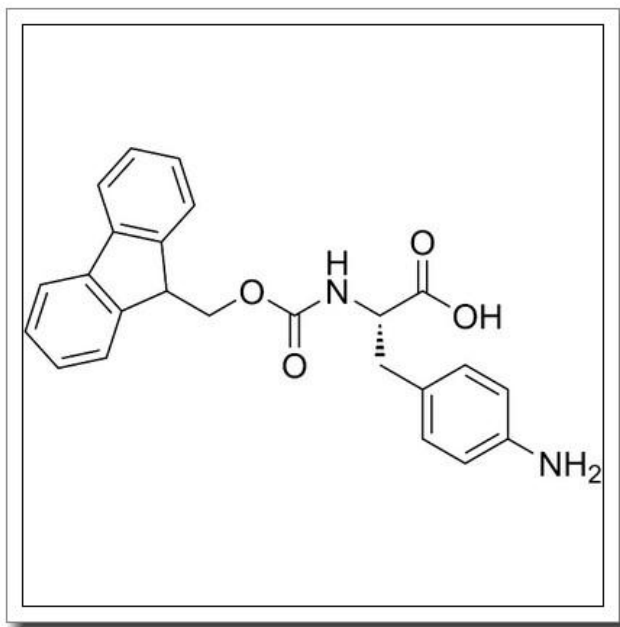


Fmoc-4-氨基-L-苯丙氨酸

Fmoc-4-amino-L-phenylalanine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Fmoc-4-amino-L-phenylalanine |
| 中文名称 | Fmoc-4-氨基-L-苯丙氨酸 |
| CAS 号 | 95753-56-3 |
| 分子式 | C ₂₄ H ₂₂ N ₂ O ₄ |
| 分子量 | 402.443 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

Fmoc-4-氨基-L-苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-4-氨基-L-苯丙氨酸 (Fmoc-4-amino-L-phenylalanine) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{24}H_{22}N_2O_4$, 分子量为 402.443, CAS 号为 95753-56-3。该化合物由 L-苯丙氨酸的 4 位氨基引入 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团形成, 纯度通常高于 96%。其结构兼具芳香环的疏水性和氨基的反应活性, 在固态下呈白色至类白色粉末, 可溶于常见有机溶剂如 DMF、DMSO, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的氨基酸, 该产品在固相多肽合成 (SPPS) 中具有关键作用。Fmoc 基团在碱性条件下 (如 20% 哌啶/DMF) 可高效脱除, 同时保留氨基酸的手性中心和侧链官能团。4 位氨基的引入扩展了苯丙氨酸的结构修饰潜力, 使其成为合成非天然肽类、荧光标记探针或药物偶联物的理想构建单元。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 多肽药物开发: 作为特殊位点修饰氨基酸, 用于构建靶向性肽段或增强肽链稳定性。
- 材料科学: 参与自组装肽基纳米材料的合成, 如水凝胶或生物传感器基质。
- 化学生物学研究: 通过点击化学进一步衍生化, 制备生物正交标记探针。
- 医药中间体: 用于激酶抑制剂或抗体偶联药物 (ADC) 的 linker 设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下长期储存, 开封后需充惰性气体保护。使用前需平衡至室温以防止吸湿, 称量应在干燥环境中进行。溶解时优先选用 DMF 或乙腈等无水溶剂, 避免与强氧化剂或酸性物质直接接触。实验操作建议在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 标准。安全数

据表明，其可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：具体实验方案请参考最新文献或咨询专业技术支持。