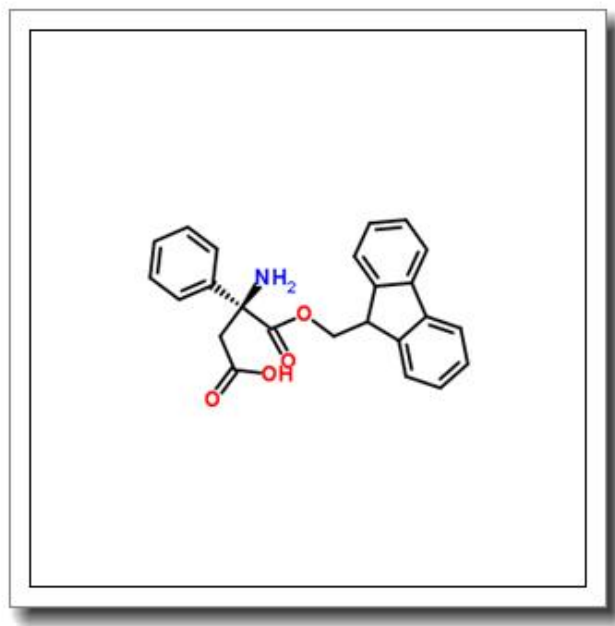


Fmoc-(S)-3-氨基-3-苯基丙酸

Fmoc-(S)-3-Amino-3-phenylpropionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-(S)-3-Amino-3-phenylpropionic acid
中文名称	Fmoc-(S)-3-氨基-3-苯基丙酸
CAS 号	209252-15-3
分子式	C ₂₄ H ₂₁ N ₀₄
分子量	387.428
纯度	≥96%

产品说明

Fmoc-(S)-3-氨基-3-苯基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-(S)-3-氨基-3-苯基丙酸 (CAS 号: 209252-15-3) 是一种具有光学活性的保护氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{24}H_{21}NO_4$, 分子量为 387.428。该化合物由 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团与 (S)-3-氨基-3-苯基丙酸通过酰胺键连接而成, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的苯基和羧酸基团赋予其独特的疏水性和反应活性, 适用于固相肽合成 (SPPS) 中的逐步缩合反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护氨基酸, 该产品在肽合成中起关键作用。Fmoc 基团在碱性条件下 (如哌啶/DMF) 可高效脱除, 而 (S)-3-苯基丙酸骨架能引入手性中心和芳香族侧链, 显著影响合成肽的立体构象和生物活性。其高光学纯度 (S 构型) 确保了肽链的立体选择性, 广泛应用于构效关系研究和药物开发。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于多肽药物、生物探针及功能材料的合成。具体包括: 1) 作为中间体用于抗癌肽、抗菌肽的固相合成; 2) 构建含有苯丙氨酸类似物的肽链, 用于酶抑制剂或受体配体研究; 3) 在荧光标记肽制备中, 通过 Fmoc 基团实现可控修饰。此外, 其苯环结构可增强肽的膜穿透性, 适用于细胞穿透肽 (CPP) 的设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用时需平衡至室温再开盖, 避免吸湿。溶解推荐使用 DMF 或 DCM 等有机溶剂, 浓度根据合成需求调整 (通常 0.1-0.5 M)。操作应在通风橱中进行, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$, 旋光度符合标准 ($[\alpha]_D^{25}$ 值需提供批次报告)。安全数据: 1) 穿戴防护手套、护目镜和实验服; 2) 避免吸入粉

尘或接触皮肤，若接触立即用大量清水冲洗；3) 废弃物按危险化学品规范处置。

MSDS 可应要求提供。

注：具体实验方案建议结合目标肽序列及合成策略优化使用条件。