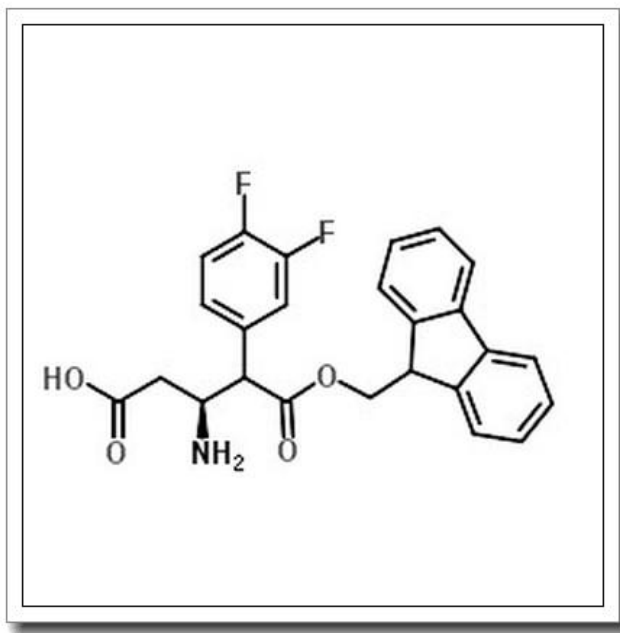


# (S)-Fmoc-3,4-二氟-β-高苯丙氨酸

*Fmoc-(S)-3-amino-4-(3,4-difluorophenyl)-butyric acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-(S)-3-amino-4-(3,4-difluorophenyl)-butyric acid
中文名称	(S)-Fmoc-3,4-二氟-β-高苯丙氨酸
CAS 号	270063-55-3
分子式	C <sub>25</sub> H <sub>21</sub> F <sub>2</sub> N <sub>04</sub>
分子量	437.435
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(S)-Fmoc-3,4-二氟-β-高苯丙氨酸（化学名称：Fmoc-(S)-3-amino-4-(3,4-difluorophenyl)-butyric acid）是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 270063-55-3。其分子式为 C<sub>25</sub>H<sub>21</sub>F<sub>2</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 437.435。该化合物以 Fmoc（9-芴甲氧羰基）作为保护基，结构中含有 3,4-二氟苯基和羧酸基团，纯度通常高于 96%。其固态为白色至类白色粉末，可溶于极性有机溶剂（如 DMF、DMSO），但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，该化合物在肽合成中具有重要作用。Fmoc 保护基可通过碱性条件（如哌啶）脱除，便于固相肽合成（SPPS）中的逐步偶联。3,4-二氟苯基的引入可增强肽链的疏水性和稳定性，同时氟原子的电负性可能影响肽与靶标蛋白的相互作用，因此在药物设计中常用于优化肽类药物的生物活性和代谢稳定性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物研发和生物化学研究领域，具体包括：

- 作为构建块用于合成含氟修饰的多肽或蛋白质类似物。
- 在药物发现中用于开发靶向 GPCRs（G 蛋白偶联受体）或酶抑制剂的肽类先导化合物。
- 作为荧光标记或探针分子的前体，用于生物成像或分子相互作用研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存，长期保存需充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMF 或 DMSO，并确保操作环境干燥（湿度 < 40%）。脱保护步骤需在碱性条件下进行，建议使用 20% 哌啶/DMF 溶液。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 > 96%，并提供质谱（MS）和核磁共振（NMR）数据以

验证结构。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照国家有机氟化合物规范处置。

(全文共计 436 字)