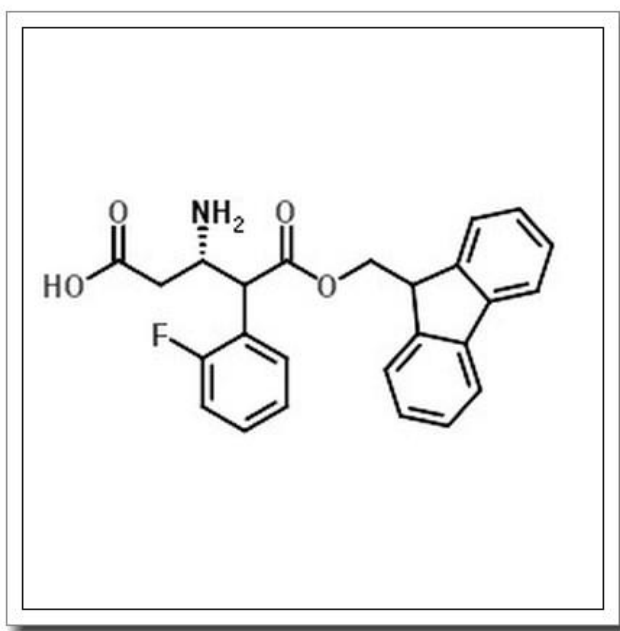


# (S)-N-苄甲氧羰基-3-氨基-4-(2-氟苯基)丁酸

*fmoc-(s)-3-amino-4-(2-fluoro-phenyl)-butyric acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	fmoc-(s)-3-amino-4-(2-fluoro-phenyl)-butyric acid
中文名称	(S)-N-苄甲氧羰基-3-氨基-4-(2-氟苯基)丁酸
CAS 号	270596-49-1
分子式	C <sub>25</sub> H <sub>22</sub> FN <sub>04</sub>
分子量	419.445
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为(S)-N-苄氧羰基-3-氨基-4-(2-氟苯基)丁酸 (fmoc-(s)-3-amino-4-(2-fluoro-phenyl)-butyric acid), CAS 号 270596-49-1, 分子式 C<sub>25</sub>H<sub>22</sub>FN<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, 分子量 419.445, 纯度 ≥96%。该化合物属于氨基酸衍生物, 结构中含有苄氧羰基 (Fmoc) 保护基团和 2-氟苯基修饰的丁酸骨架, 具有手性中心 (S 构型)。其白色至类白色结晶粉末形态, 易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 在肽合成中表现出优异的反应活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的非天然氨基酸衍生物, 本品在固相肽合成 (SPPS) 中充当关键中间体, 能特异性引入含氟苯基结构单元。氟原子的强电负性可显著改变肽链的电子分布和空间构象, 增强目标产物的代谢稳定性与生物膜穿透性。其手性结构确保了合成肽的立体化学纯度, 广泛应用于神经肽、GPCR 配体及酶抑制剂的设计。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为含氟肽类药物的构建模块, 用于抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物开发
- 化学生物学: 修饰荧光探针或蛋白质标记物, 研究蛋白质-配体相互作用
- 材料科学: 合成功能性高分子材料 (如生物相容性水凝胶)

典型应用包括: Fmoc 固相合成中作为第 3 位或 C 端氨基酸、制备含氟类肽 (peptidomimetics) 等。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥的惰性气体 (如氩气) 环境中, 有效期 24 个月。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。建议溶于无水 DMF 或 DCM 后立即使用, 残留溶液需充氮密封保存 (≤-20℃, 7 天内使用)。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤。

## 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC ( $\geq 96\%$ )、 $^1\text{H}$  NMR 和质谱进行批次质控。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物需按危险有机化学品处置规范处理。安全数据表 (SDS) 可随货提供。