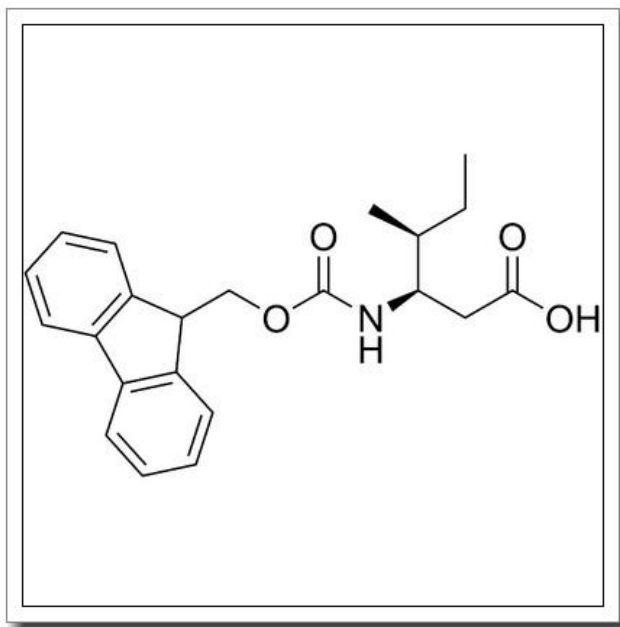


# Fmoc-L-beta-高异亮氨酸

*Fmoc-L-β-homoisoleucine*



## 产品基本信息

| 属性    | 值                                               |
|-------|-------------------------------------------------|
| 化学名称  | Fmoc-L-β-homoisoleucine                         |
| 中文名称  | Fmoc-L-beta-高异亮氨酸                               |
| CAS 号 | 193954-27-7                                     |
| 分子式   | C <sub>22</sub> H <sub>25</sub> N <sub>04</sub> |
| 分子量   | 367.438                                         |
| 纯度    | >96%                                            |

## 产品说明

### Fmoc-L-β-homoisoleucine 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

Fmoc-L-β-homoisoleucine (化学名称: Fmoc-L-β-高异亮氨酸, CAS 号: 193954-27-7) 是一种非天然氨基酸衍生物, 分子式为 C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>N<sub>04</sub>, 分子量为 367.438。该化合物由 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团与 L-β-高异亮氨酸通过酰胺键连接而成, 纯度高于 96%。其结构特征为 β 位碳链延长, 赋予其独特的立体构象和化学稳定性, 适用于固相肽合成 (SPPS) 等精密化学反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的 β-氨基酸, 该产品在肽链修饰中表现出优异的位点选择性, 能够有效避免 α-氨基酸的竞争反应。其 β-碳延伸结构可增强肽链的构象刚性, 显著提升合成肽的代谢稳定性和生物活性, 尤其适用于设计靶向药物和酶抑制剂。在蛋白质工程中, 常用于引入非天然氨基酸以研究蛋白质折叠与功能关系。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 多肽药物开发: 作为关键砌块用于合成抗肿瘤、抗病毒肽类候选药物。
- 生物材料科学: 修饰自组装肽以调控材料力学性能。
- 基础研究: 作为探针研究 β-氨基酸对蛋白质结构和功能的影响。

典型使用场景包括固相肽合成仪的自动偶联反应, 推荐与 HBTU/HOBt 等活化剂配合使用。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中, 开封后需充惰性气体保存。溶解建议使用 DMF 或 DCM 等极性有机溶剂, 工作浓度控制在 0.1-0.3M。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤。反应体系中建议监测 Fmoc 脱保护效率 (20%哌啶/DMF 溶液)。

## 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱双重验证纯度，批号相关 COA 可随货提供。该产品属于刺激性化学品，CAS 标识符 193954-27-7，需佩戴防护手套及护目镜操作。如意外接触眼部，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应符合当地有机卤化物处理规范。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。）