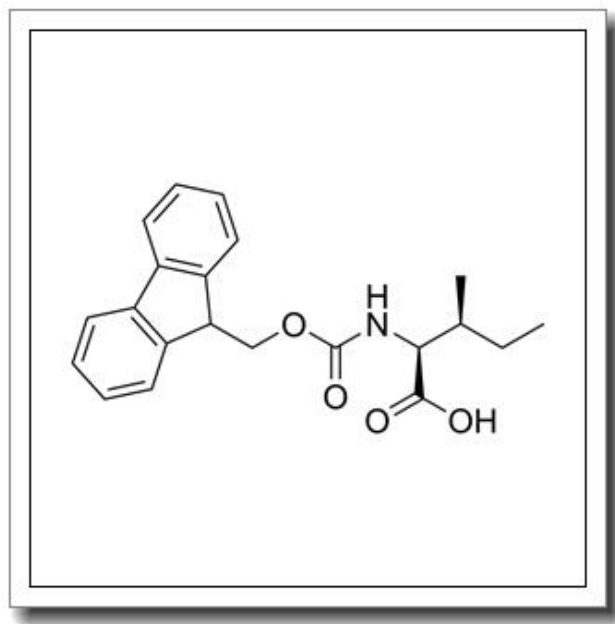


# Fmoc-L-异亮氨酸

*Fmoc-L-Isoleucine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-L-Isoleucine
中文名称	Fmoc-L-异亮氨酸
CAS 号	71989-23-6
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>23</sub> N <sub>04</sub>
分子量	353.412
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### Fmoc-L-异亮氨酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

Fmoc-L-异亮氨酸（化学名称：Fmoc-L-Isoleucine，CAS 号：71989-23-6）是一种受保护的氨基酸衍生物，其分子式为  $C_{21}H_{23}NO_4$ ，分子量为 353.412。该化合物由 L-异亮氨酸的  $\alpha$ -氨基通过 Fmoc（9-芴甲氧羰基）保护基团修饰而成，纯度通常不低于 96%。Fmoc-L-异亮氨酸为白色至类白色结晶性粉末，可溶于二甲基甲酰胺（DMF）等极性有机溶剂，但在水中溶解度较低。其结构中的 Fmoc 基团在碱性条件下可被脱除，常用于固相多肽合成（SPPS）中的氨基保护。

#### 2. 生物化学功能与重要性

L-异亮氨酸是人体必需的支链氨基酸（BCAA）之一，参与蛋白质合成、能量代谢和信号传导等关键生理过程。Fmoc-L-异亮氨酸作为其保护形式，在多肽合成中具有重要作用。Fmoc 基团能够有效保护氨基酸的  $\alpha$ -氨基，防止副反应发生，同时通过温和的碱性条件（如哌啶/DMF）可选择性脱除，确保多肽链的定向延伸。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

Fmoc-L-异亮氨酸广泛应用于多肽药物研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括：

- 固相多肽合成（SPPS）中作为构建单元，用于合成具有特定序列的多肽或蛋白质。
- 作为中间体用于制备荧光标记肽或生物共轭物。
- 在药物开发中用于设计靶向治疗分子或疫苗载体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中，推荐储存温度为 2-8°C。开封后应密封防潮，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防止氧化或降解。溶解建议使用 DMF 或二氯甲烷（DCM），并避免与强酸、强氧化剂接触。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。