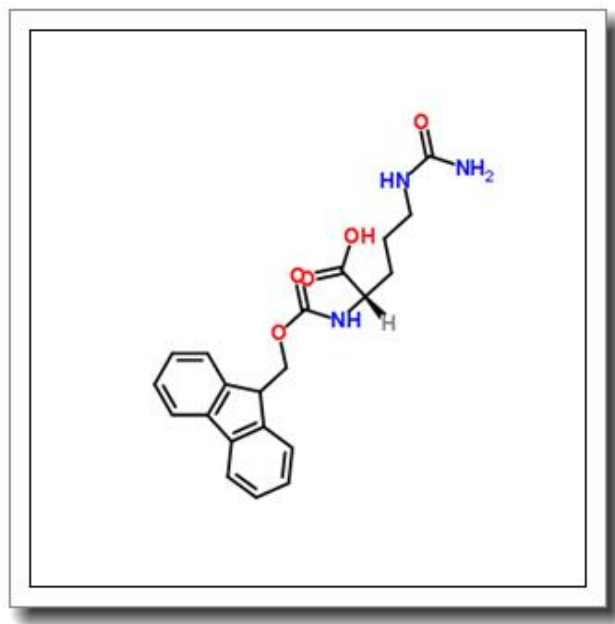


Fmoc-L-瓜氨酸

Fmoc-L-Citrulline



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-L-Citrulline
中文名称	Fmoc-L-瓜氨酸
CAS 号	133174-15-9
分子式	C ₂₁ H ₂₃ N ₃ O ₅
分子量	397.424
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-L-瓜氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-L-瓜氨酸（化学名称：Fmoc-L-Citrulline，CAS 号：133174-15-9）是一种经 Fmoc（9-芴基甲氧羰基）保护的 L-瓜氨酸衍生物，分子式为 C₂₁H₂₃N₃O₅，分子量 397.424。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，易溶于二甲基甲酰胺（DMF）和二甲基亚砷（DMSO），微溶于甲醇，不溶于水。其结构中的 Fmoc 基团可提供紫外吸收特性（λ_{max} ≈ 265 nm），便于固相合成中的实时监测。

2. 生物化学功能与重要性

L-瓜氨酸是一种非蛋白源性 α-氨基酸，作为一氧化氮（NO）合成的前体，在尿素循环和血管调节中起关键作用。Fmoc 保护基的引入增强了分子的稳定性，使其适用于多肽固相合成（SPPS），尤其是需要精准控制序列的复杂肽链构建。该衍生物能有效避免副反应，确保氨基在脱保护步骤（如哌啶处理）前保持惰性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于多肽药物研发、蛋白质工程及生物标记物研究领域。具体用途包括：

- 1) 固相合成含瓜氨酸残基的多肽（如类风湿关节炎相关抗原表位肽）；
- 2) 制备翻译后修饰（如瓜氨酸化）的蛋白质模拟物；
- 3) 作为荧光标记探针的中间体，用于细胞信号通路研究。

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。建议使用前平衡至室温以避免吸湿。溶解时优先选用 DMF 或 DMSO，并避免与强氧化剂接触。操作时需佩戴防护手套及护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm，符合生物试剂标准。安全数据

表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但可能引起眼睛和皮肤刺激。如接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：实际使用前请参阅最新版物质安全数据表 MSDS 及产品分析证书 COA。）