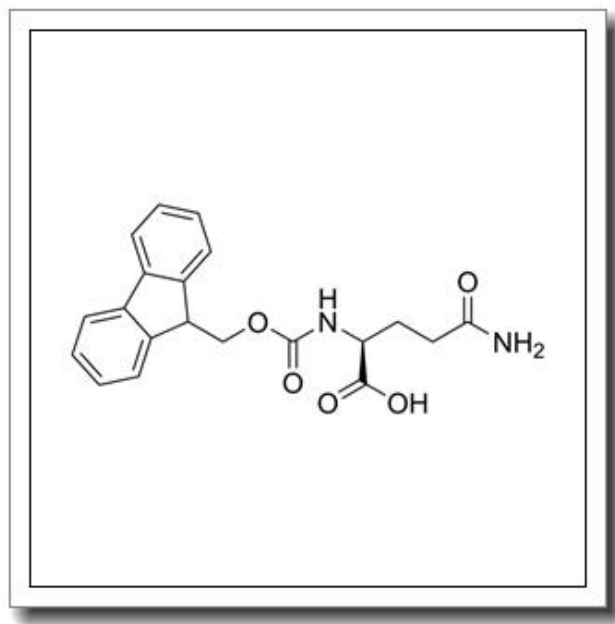


Fmoc-L-谷氨酰胺

*N*alpha-FMOC-L-Glutamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N α -FMOC-L-Glutamine
中文名称	Fmoc-L-谷氨酰胺
CAS 号	71989-20-3
分子式	C ₂₀ H ₂₀ N ₂ O ₅
分子量	368.383
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Nalpha-FMOC-L-Glutamine (Fmoc-L-谷氨酰胺) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{20}H_{20}N_2O_5$, 分子量为 368.383, CAS 号为 71989-20-3。该化合物由 L-谷氨酰胺的 α -氨基通过 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团修饰而成, 具有较高的化学稳定性和溶解性, 常见为白色至类白色结晶粉末。其纯度通常不低于 96%, 适用于多肽合成等精细化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-L-谷氨酰胺在多肽合成中作为关键砌块, 其 Fmoc 保护基可在碱性条件下选择性脱除, 而侧链的酰胺基团通常无需额外保护。谷氨酰胺本身是蛋白质合成的 20 种标准氨基酸之一, 参与细胞代谢、氮转运和能量供应。通过 Fmoc 保护, 该衍生物能够高效融入固相或液相多肽合成体系, 确保序列组装的高准确性和产率。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成和蛋白质工程领域。具体用途包括:

- 固相多肽合成 (SPPS) 中作为 Fmoc 保护氨基酸单体
- 合成含有谷氨酰胺残基的靶向肽或生物活性肽
- 作为医药中间体用于抗肿瘤或免疫调节肽类药物的开发

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体。使用时需注意:

- 溶解于 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 避免与强氧化剂接触
- 操作时佩戴防护手套和护目镜, 防止吸入粉尘
- 现配现用, 避免反复冻融影响稳定性

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如

下:

- 安全术语: S22 (勿吸入粉尘), S24/25 (避免接触皮肤和眼睛)
- 风险术语: R36/37/38 (对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激性)
- 运输分类: 非危险品, 但需符合化学品运输通用规范

注: 具体实验方案需结合反应体系优化, 建议参考相关文献或咨询技术支持。