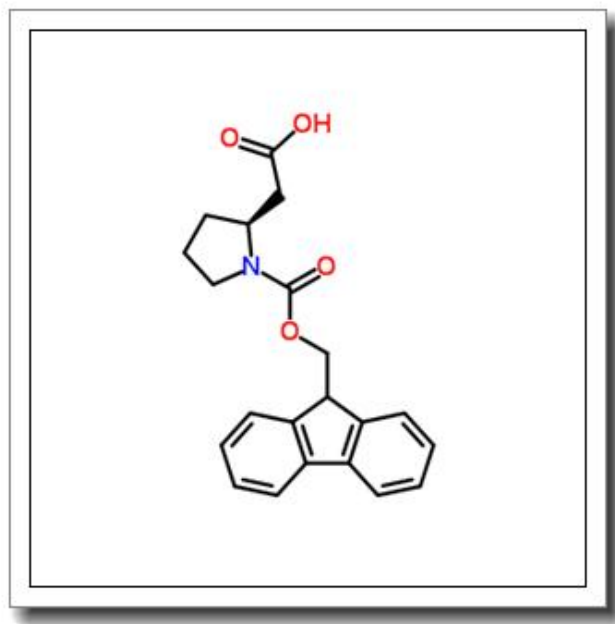


Fmoc-L-beta-高脯氨酸

Fmoc-L-beta-homoproline



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-L-beta-homoproline
中文名称	Fmoc-L-beta-高脯氨酸
CAS 号	193693-60-6
分子式	C ₂₁ H ₂₁ N ₀₄
分子量	351.396
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-L-beta-homoproline 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-L-beta-homoproline (化学名称: Fmoc-L-beta-高脯氨酸, CAS 号: 193693-60-6) 是一种经 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护的 β -高脯氨酸衍生物, 分子式为 $C_{21}H_{21}NO_4$, 分子量 351.396。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的手性中心与刚性脯氨酸环结构, 其 β -碳延伸的侧链赋予其独特的空间构象和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, Fmoc-L-beta-homoproline 在肽链中可调节二级结构稳定性, 尤其适用于诱导 β -转角或螺旋构象。其 Fmoc 保护基团在固相肽合成 (SPPS) 中可通过碱性条件 (如哌啶) 高效脱除, 兼容标准 Boc/Fmoc 合成策略。 β -高脯氨酸骨架的扩展环结构对开发靶向蛋白质-蛋白质相互作用的抑制剂或构象约束肽具有重要价值。

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与生物材料领域:

- 作为关键砌块用于合成具有特殊构象的 therapeutic peptides (治疗性肽) 或 peptidomimetics (拟肽);
- 在药物化学中用于优化肽类药物的代谢稳定性和生物利用度;
- 作为分子探针研究酶底物特异性或蛋白质折叠机制;
- 在自组装肽纳米材料中作为结构调控单元。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的惰性气体 (如氩气) 环境中, 长期保存建议分装密封。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解性测试表明, 该产品易溶于 DMF、DMSO 等极性非质子溶剂, 微溶于甲醇, 不溶于水。建议在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ （面积归一化法）。MSDS 数据显示其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍需避免吸入或接触皮肤。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

注：本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案需根据实际需求优化。