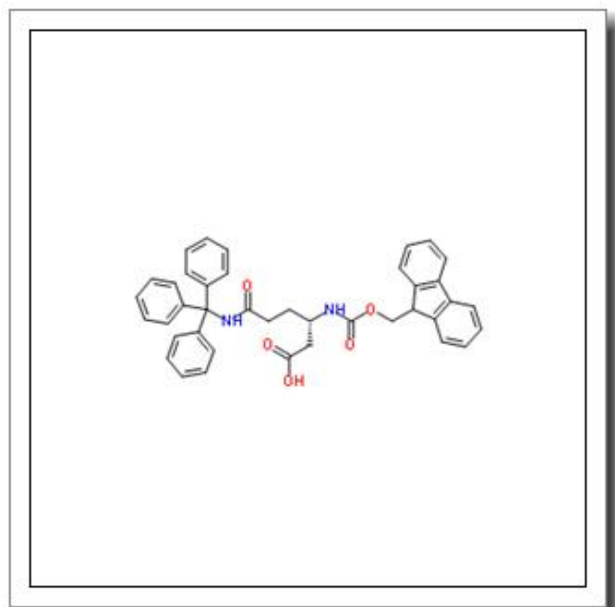


L-3-(Fmoc-氨基)-N-三苯甲基脂肪酸 6-酰氨

(3S)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-6-oxo-6-(tritylamino)hexanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-6-oxo-6-(tritylamino)hexanoic acid
中文名称	L-3-(Fmoc-氨基)-N-三苯甲基脂肪酸 6-酰氨
CAS 号	401915-55-7
分子式	C40H36N2O5
分子量	624.724
纯度	≥96%

产品说明

L-3-(Fmoc-氨基)-N-三苯甲基脂肪酸 6-酰氨产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3S)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-6-oxo-6-(tritylamino)hexanoic acid, 是一种具有光学活性的保护氨基酸衍生物。其分子式为C₄₀H₃₆N₂O₅, 分子量624.724, CAS号为401915-55-7。结构中含有Fmoc(9-芴甲氧羰基)和Trityl(三苯甲基)双重保护基团, 赋予其独特的正交保护特性。常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度≥96%, 易溶于二甲基亚砜(DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽固相合成中的关键中间体, 本产品通过Fmoc基团实现α-氨基的可控脱保护(哌啶/DMF体系), 同时Trityl基团保护侧链氨基, 避免副反应发生。其羧酸末端可活化为酯或酰胺形式, 适用于自动合成仪中的逐步偶联。这种双重保护策略显著提高了长链多肽合成的效率和纯度, 尤其在合成含有赖氨酸或鸟氨酸等碱性氨基酸的复杂肽段时具有不可替代性。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和生物技术领域:

- 3.1 多肽药物开发: 作为构建抗肿瘤、抗病毒多肽的专用砌块
- 3.2 蛋白质工程: 用于引入非天然氨基酸或设计特定功能域
- 3.3 诊断试剂生产: 标记肽段的合成原料
- 3.4 材料科学: 制备自组装肽基纳米材料的功能单体

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。建议使用前恢复至室温并置于干燥器中平衡湿度。工作浓度推荐0.1-0.5M(DMSO配制), 避免与强氧化剂、强酸接触。溶解后溶液建议现配现用, 长期存放可能导致Fmoc基团部分水解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱双重验证纯度，批次间偏差 $<2\%$ 。产品含微量水分（ $\leq 0.5\%$ ，卡尔费休法测定）。操作时需佩戴防护手套及护目镜，MSDS 显示其急性毒性类别为 4 级（ $LD_{50} > 2000\text{mg/kg}$ ）。废弃物应作为有机卤化物处理，遵守当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体技术参数详见随货质检报告，如需核磁图谱或质谱数据请联系技术支持部门。