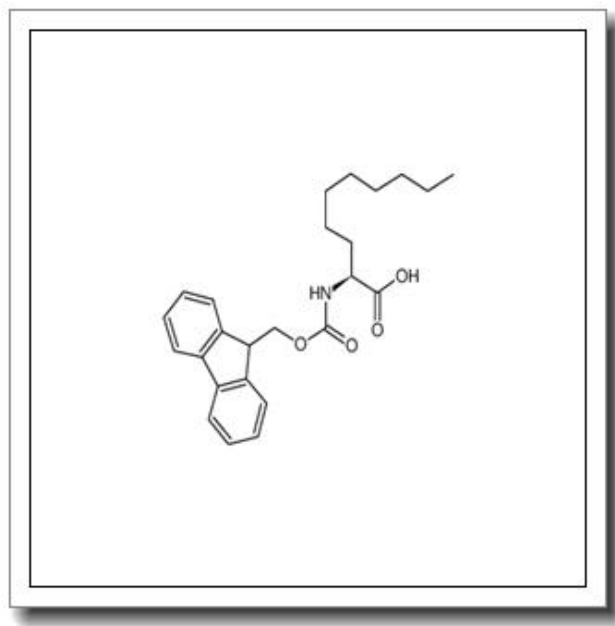


(S)-N-FMOC-辛基甘氨酸

(2S)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)decanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)decanoic acid
中文名称	(S)-N-FMOC-辛基甘氨酸
CAS 号	193885-59-5
分子式	C ₂₅ H ₃₁ N ₁ O ₄
分子量	409.518
纯度	≥ 96%

产品说明

(S)-N-FMOC-辛基甘氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2S)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)decanoic acid, 中文命名为(S)-N-FMOC-辛基甘氨酸, CAS 号为 193885-59-5。其分子式为 C₂₅H₃₁N₁O₄, 分子量为 409.518, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 属于 FMOC 保护的氨基酸衍生物, 具有典型的手性中心 (S 构型) 和羧酸反应位点。其结构中 FMOC 保护基 (9-芴甲氧羰基) 可提供紫外检测特性 ($\lambda_{\max}=265\text{nm}$), 辛基碳链赋予适度的疏水性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 本产品在三肽合成中可作为关键砌块, 特别适用于固相肽合成 (SPPS) 的逐步延伸。FMOC 保护基在碱性条件下 (如 20%哌啶/DMF) 可高效脱除, 同时保持肽链稳定性。其辛基侧链可模拟天然疏水性氨基酸行为, 常用于设计膜穿透性肽段或蛋白质相互作用研究。手性纯度 (S 构型) 确保合成肽的立体化学准确性。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域: 医药研发中作为抗菌肽、抗肿瘤肽的修饰单体; 材料科学中用于自组装分子构建; 生物标记领域作为荧光探针前体。具体用途包括: 固相合成仪中的 FMOC 化学偶联反应、疏水性肽段的结构修饰、分子模拟研究的参照标准品。建议使用浓度为 0.1-0.5M (DMF 或 DCM 溶剂体系), 偶联时建议搭配 HOBt/DIC 活化体系。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于-20℃、避光、干燥环境中, 短期使用可存放于 2-8℃。开封后建议充氮密封保存, 避免反复冻融。溶解性数据: 易溶于 DMF、DCM, 微溶于甲醇, 不溶于水。使用前需平衡至室温并真空干燥 30 分钟。建议在通风橱中操作, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度) 检测纯度 $\geq 96\%$, 旋光度 $[\alpha]_{20D} = -12.5 \pm 1^\circ$ (c=1, DMF)。危险代码: Xi (刺激性物质)。安全防护措施: 佩戴护目镜和丁腈手套, 接触皮肤后立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机卤化物处理 (含 Fmoc 基团)。运输分类: 非危险品, 但需避免高温和强光。