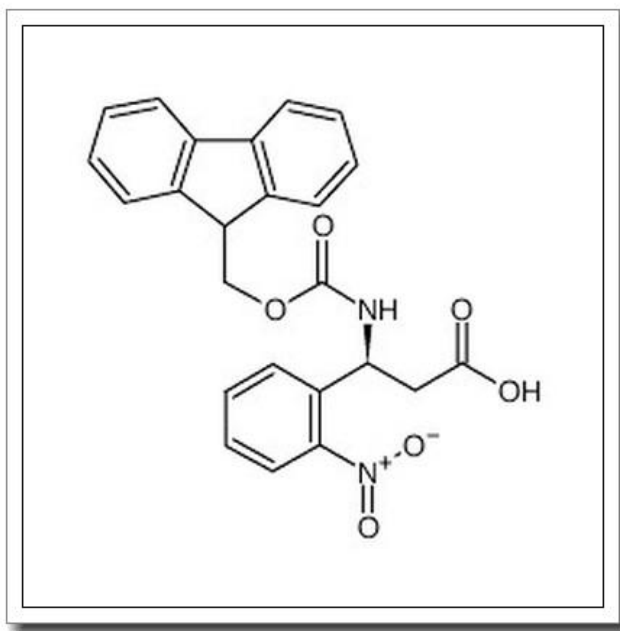


FMOC-(S)-3-氨基-3-(2-硝基苯基)-丙酸

(3S)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(2-nitrophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(2-nitrophenyl)propanoic acid
中文名称	FMOC-(S)-3-氨基-3-(2-硝基苯基)-丙酸
CAS 号	507472-25-5
分子式	C ₂₄ H ₂₀ N ₂ O ₆
分子量	432.425
纯度	>96%

产品说明

FMOC-(S)-3-氨基-3-(2-硝基苯基)-丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3S)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(2-nitrophenyl)propanoic acid, 是一种具有光学活性的 FMOC 保护氨基酸衍生物。其分子式为 C₂₄H₂₀N₂O₆, 分子量 432.425, CAS 号为 507472-25-5。产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 检测确认 ≥96%。结构中包含 FMOC 保护基团和 2-硝基苯基修饰, 赋予其独特的空间位阻和紫外吸收特性 ($\lambda_{\max} \approx 265 \text{ nm}$)。

2. 生物化学功能与重要性

作为 FMOC 保护的 β -氨基酸衍生物, 该化合物在固相多肽合成(SPPS)中具有关键作用。FMOC 基团可通过碱性条件(如 20%哌啶/DMF)选择性脱除, 而 2-硝基苯基结构能参与光化学反应。其手性中心(S 构型)使其成为构建非天然肽类及拟肽物的理想砌块, 特别适用于需要特定立体构型的生物活性分子研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 多肽药物开发: 作为中间体用于合成含硝基苯基修饰的靶向肽
- (2) PROTAC 技术: 通过硝基的光响应特性构建光控蛋白降解分子
- (3) 材料科学: 制备功能化高分子材料(如硝基苯基标记的水凝胶)
- (4) 不对称催化: 作为手性配体或催化剂前体使用

4. 储存条件与使用建议

推荐密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照及反复冻融。开封后建议充氮保护, 剩余产品需用分子筛干燥器保存。使用时需在惰性气体环境下操作(如氩气手套箱), 溶解性测试表明其在 DMF、DMSO 中溶解度 >50 mg/mL。工作浓度应根据具体实验体系优化, 建议先进行小试反应验证。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、MS 及 ¹H NMR 三重验证, 符合 ACS 级标准。潜在风险包括:

- 皮肤接触: 可能引起轻微刺激, 操作时需佩戴丁腈手套

- 吸入风险: 粉尘可能刺激呼吸道, 建议在通风橱中使用
- 废弃物处理: 需按危险有机废物处置, 禁止直接排入下水道

安全数据表(SDS)可随货提供, 货号标注于包装标签。批量采购可提供定制化 COA 报告。