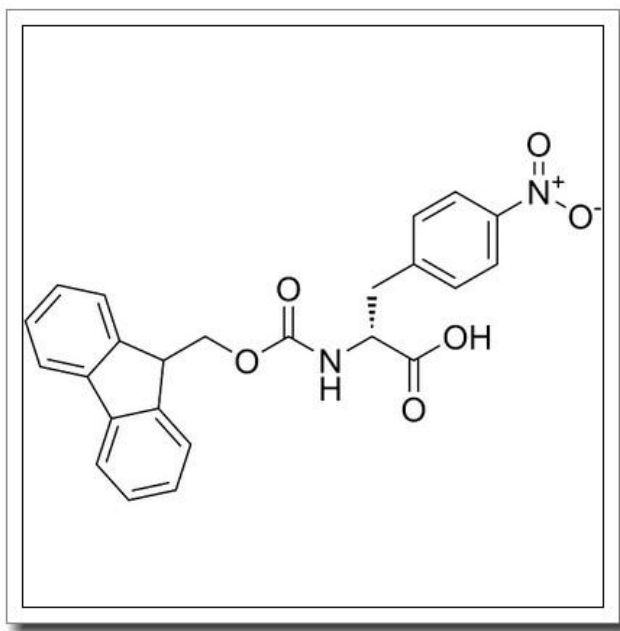


Fmoc-D-对硝基苯丙氨酸

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(4-nitrophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(4-nitrophenyl)propanoic acid
中文名称	Fmoc-D-对硝基苯丙氨酸
CAS 号	177966-63-1
分子式	C ₂₄ H ₂₀ N ₂ O ₆
分子量	432.425
纯度	>96%

产品说明

以下是根据您的要求撰写的专业产品说明:

产品名称: (2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(4-nitrophenyl)propanoic acid (Fmoc-D-对硝基苯丙氨酸)

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Fmoc 保护的 D 型对硝基苯丙氨酸衍生物, CAS 号 177966-63-1, 分子式 C₂₄H₂₀N₂O₆, 分子量 432.425。该化合物是白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有典型的手性中心 (R 构型) 和光敏性硝基苯基团。其结构中的 Fmoc 保护基 (9-芴甲氧羰基) 在弱碱性条件下可被脱除, 而羧酸基团可参与缩合反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 该产品在肽链合成中具有关键作用。D 型构型赋予其抗蛋白酶降解特性, 而对硝基苯基增强了紫外检测灵敏度。Fmoc 保护基团使其成为固相肽合成 (SPPS) 的理想构建单元, 特别适用于需要引入特殊官能团的肽段设计。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域: 1) 多肽药物研发中作为结构修饰单元; 2) 生物标记物合成中的荧光探针前体; 3) 酶抑制剂设计的核心骨架; 4) 不对称催化研究的手性模板。具体用于构建含有硝基苯基的特异性肽序列, 或作为蛋白质-小分子相互作用研究的分子工具。

4. 储存条件与使用建议

建议储存条件: -20℃避光保存, 干燥惰性气体环境下密封。使用前需恢复至室温并保持干燥, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂, 工作浓度根据实验需求配置 (通常 1-10mM)。脱保护建议使用 20%哌啶/DMF 溶液。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 水分含量<0.5%, 重金属含量符合 USP 标准。安全数

据: LD50 (大鼠口服) >2000mg/kg, 但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时需佩戴防护眼镜和手套, 在通风橱中进行。废弃物应作为有害化学品处理, 避免直接排入下水道。