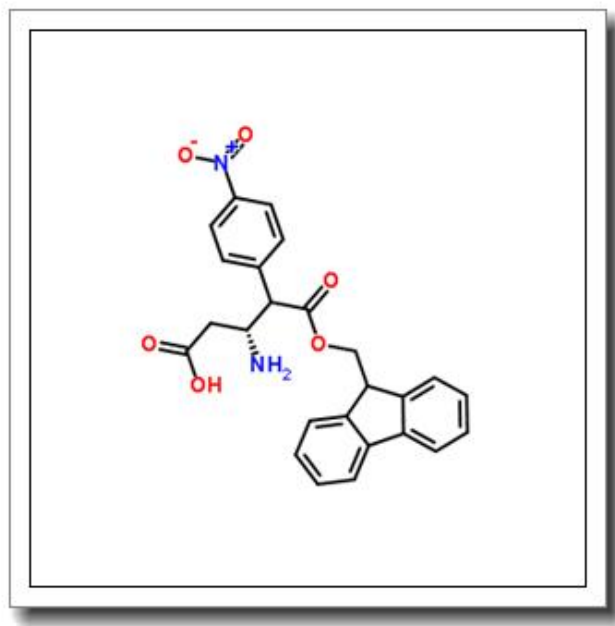


Fmoc-(r)-3-氨基-4-(4-硝基苯基)丁酸

Fmoc-(R)-3-amino-4-(4-nitrophenyl)-butyric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-(R)-3-amino-4-(4-nitrophenyl)-butyric acid
中文名称	Fmoc-(r)-3-氨基-4-(4-硝基苯基)丁酸
CAS 号	269398-78-9
分子式	C ₂₅ H ₂₂ N ₂ O ₆
分子量	446.452
纯度	≥96%

产品说明

Fmoc-(R)-3-氨基-4-(4-硝基苯基)丁酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名为 Fmoc-(R)-3-amino-4-(4-nitrophenyl)-butyric acid，CAS 号 269398-78-9，分子式 C₂₅H₂₂N₂O₆，分子量 446.452。其结构包含 Fmoc（9-芴甲氧羰基）保护基团、(R)-构型的手性中心、硝基苯基疏水性基团及羧酸反应位点，纯度 ≥96% (HPLC)。该化合物在极性有机溶剂（如 DMF、DMSO）中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性氨基酸衍生物，本品兼具 Fmoc 基团的氨基保护功能与硝基苯基的电子效应，是多肽固相合成（SPPS）中关键中间体。其(R)-构型可定向诱导多肽二级结构形成，而硝基苯基能参与光敏或还原响应性修饰，在智能材料与靶向药物载体设计中具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 多肽药物开发：用于合成含非天然氨基酸的活性肽段，尤其适用于抗肿瘤、抗菌肽的构效关系研究。
- 3.2 材料科学：作为功能单体参与制备光响应性水凝胶或自组装纳米材料。
- 3.3 化学生物学：标记蛋白质或核酸，研究生物大分子相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于-20℃干燥环境中，惰性气体（如氩气）保护可延长稳定性。
- 4.2 使用：建议现配现用，溶解时优先选用无水 DMF；若需长期保存溶液，需添加 1%抗氧化剂（如 BHT）。
- 4.3 注意事项：避免与强氧化剂、还原剂接触，操作时需佩戴防尘口罩及化学防护手套。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：通过 HPLC 检测主峰面积 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。
- 5.2 安全数据：急性毒性（LD50 大鼠口服） > 2000 mg/kg，但可能引起眼睛和皮肤刺激。
- 5.3 应急处理：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗 15 分钟，眼睛接触需用生理盐水冲洗并就医。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅最新版 MSDS 并遵守实验室安全规范。