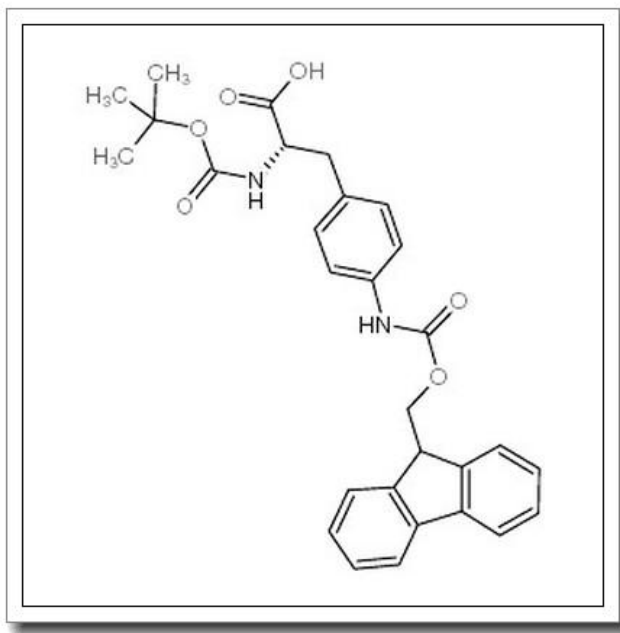


Boc-4-(Fmoc-氨基)-L-苯丙氨酸

Boc-4-(Fmoc-amino)-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-4-(Fmoc-amino)-L-phenylalanine
中文名称	Boc-4-(Fmoc-氨基)-L-苯丙氨酸
CAS 号	114346-31-5
分子式	C ₂₉ H ₃₀ N ₂ O ₆
分子量	502.558
纯度	>96%

产品说明

Boc-4-(Fmoc-氨基)-L-苯丙氨酸 (CAS 号: 114346-31-5) 是一种具有双重保护基团的苯丙氨酸衍生物, 化学名称为 Boc-4-(Fmoc-amino)-L-phenylalanine。其分子式为 C₂₉H₃₀N₂O₆, 分子量为 502.558, 纯度通常高于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色粉末, 具有良好的化学稳定性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF) 和二氯甲烷 (DCM), 但在水中溶解度较低。

1. 生物化学功能与重要性

Boc-4-(Fmoc-氨基)-L-苯丙氨酸是一种重要的氨基酸衍生物, 广泛应用于多肽合成领域。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 和 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团可分别通过酸解和碱解选择性脱除, 从而实现多肽链的定向延伸。这种双重保护策略在多肽固相合成 (SPPS) 中尤为重要, 能够有效避免副反应, 提高合成效率。

2. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于多肽药物和生物活性肽的合成, 尤其在需要引入特定修饰苯丙氨酸残基的序列中表现突出。其典型应用包括:

- 作为中间体用于合成含有 4-氨基苯丙氨酸的多肽
- 构建荧光标记或生物素标记的多肽探针
- 用于蛋白质工程中的非天然氨基酸插入
- 作为研究酶底物或抑制剂的重要工具分子

3. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温并保持干燥, 以防止结块或降解。溶解时建议使用无水 DMF 或 DCM, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作以延长试剂活性。

4. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%, 并提供完整的质谱和核磁数据支持。使用时需注意:

- 避免直接接触皮肤和眼睛, 操作时佩戴防护装备

- 在通风良好的环境中使用，避免吸入粉尘
- 废弃物应按照有机化学品处理规范处置
- 安全数据表（MSDS）可应要求提供

该试剂作为高附加值生化原料，需由专业人员在实验室条件下使用。其独特的保护基组合为复杂多肽合成提供了重要解决方案，是药物研发和生命科学研究中的关键工具化合物。