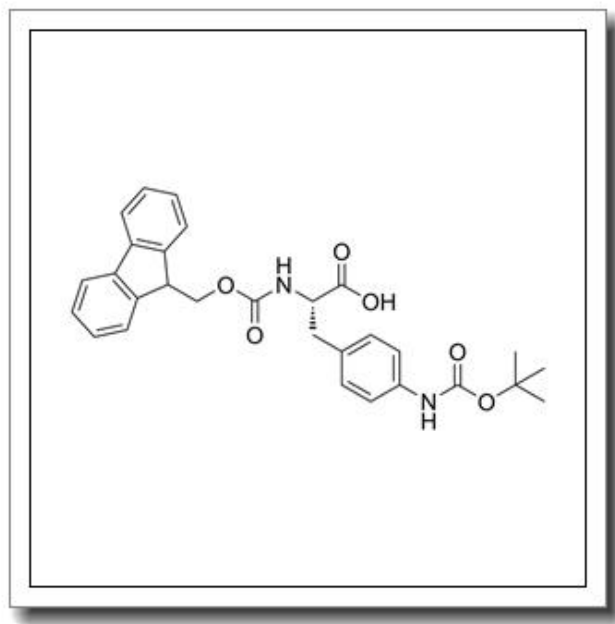


4-(Boc-氨基)-N-Fmoc-L-苯基丙氨酸

Fmoc-p(NH-Boc)-L-Phe-OH



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-p(NH-Boc)-L-Phe-OH
中文名称	4-(Boc-氨基)-N-Fmoc-L-苯基丙氨酸
CAS 号	174132-31-1
分子式	C ₂₉ H ₃₀ N ₂ O ₆
分子量	502.558
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 4-(Boc-氨基)-N-Fmoc-L-苯基丙氨酸 (Fmoc-p(NH-Boc)-L-Phe-OH)

CAS 号: 174132-31-1

分子式: C₂₉H₃₀N₂O₆

分子量: 502.558

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

4-(Boc-氨基)-N-Fmoc-L-苯基丙氨酸是一种具有双重保护基团的非天然氨基酸衍生物。其结构包含 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 和 Boc (叔丁氧羰基) 保护基, 分别保护 α-氨基和侧链氨基。该化合物为白色至类白色粉末, 可溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷等有机溶剂, 但不溶于水。其分子量为 502.558, 纯度通常 ≥96%, 可通过 HPLC 和质谱进行表征。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在固相多肽合成 (SPPS) 中具有重要作用。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 脱除, 而 Boc 基团需在酸性条件下 (如三氟乙酸) 脱保护。这种选择性保护特性使其成为合成复杂多肽, 尤其是含有修饰苯丙氨酸残基的多肽的关键中间体。此外, 其侧链 Boc 保护的氨基为后续引入其他功能基团提供了灵活性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽药物研发: 用于合成含有对氨基苯丙氨酸的多肽序列, 常见于靶向药物和生物标记物开发。
- 材料科学: 作为功能化单体参与制备高分子材料, 如氨基酸衍生聚合物。
- 生物偶联: 侧链氨基可用于与荧光标记物或生物素等分子偶联, 应用于探针设计。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和湿气。

- 使用建议: 使用前需恢复至室温, 防止结露。溶解时建议选用无水 DMF 或二氯甲烷, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 同时提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以验证结构。

- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处理。

本产品专为科研和工业用途设计, 不适用于临床或食品领域。