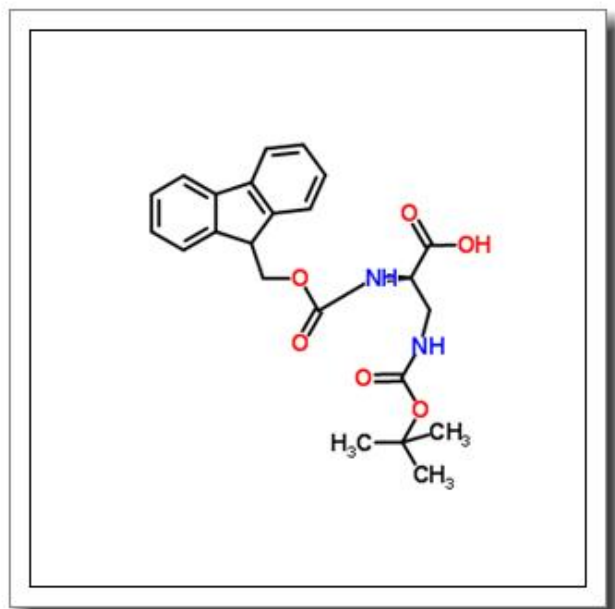


芴甲氧羰基-N-β-Boc-D-2,3-二氨基丙酸

Fmoc-(N-β-Boc)-L-α, β-diaminopropionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-(N-β-Boc)-L-α, β-diaminopropionic acid
中文名称	芴甲氧羰基-N-β-Boc-D-2,3-二氨基丙酸
CAS 号	198544-42-2
分子式	C ₂₃ H ₂₆ N ₂ O ₆
分子量	426.462
纯度	≥96%

产品说明

Fmoc-(N-β-Boc)-L-α,β-二氨基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Fmoc-(N-β-Boc)-L-α,β-diaminopropionic acid, 中文名为 芴甲氧羰基-N-β-Boc-D-2,3-二氨基丙酸, CAS 号为 198544-42-2。其分子式为 C₂₃H₂₆N₂O₆, 分子量为 426.462, 纯度 ≥96%。该化合物是一种具有双重保护基 (Fmoc 和 Boc) 的修饰氨基酸衍生物, 结构中的 α-氨基由 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护, β-氨基由 Boc (叔丁氧羰基) 保护, 羧基处于游离状态。这种设计使其在固相多肽合成 (SPPS) 中具有高度选择性去保护的能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 本产品在多肽合成中充当关键构建模块, 尤其适用于引入特殊二氨基丙酸结构。Fmoc 基团在碱性条件下 (如哌啶/DMF) 可快速脱除, 而 Boc 基团需酸性条件 (如 TFA) 处理, 这种正交保护策略允许分步反应控制, 显著提升复杂肽链合成的效率和准确性。其 β-氨基的引入可模拟天然蛋白质中赖氨酸或精氨酸的侧链功能, 广泛应用于蛋白质工程和药物设计。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于固相或液相多肽合成, 尤其适用于以下领域:

- 药物研发: 作为 HIV 蛋白酶抑制剂、抗菌肽等药物的中间体。
- 生物探针: 标记或修饰肽链以研究蛋白质-蛋白质相互作用。
- 材料科学: 构建自组装肽基纳米材料。
- 学术研究: 用于探索氨基酸侧链修饰对肽构象和功能的影响。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20° C 干燥避光环境中, 保质期为 24 个月。开封后建议充氮密封保存, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温以防止结露, 溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，MS 及 NMR 验证结构。安全数据表明其对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触，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置。MSDS 可应要求提供。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验体系优化条件。