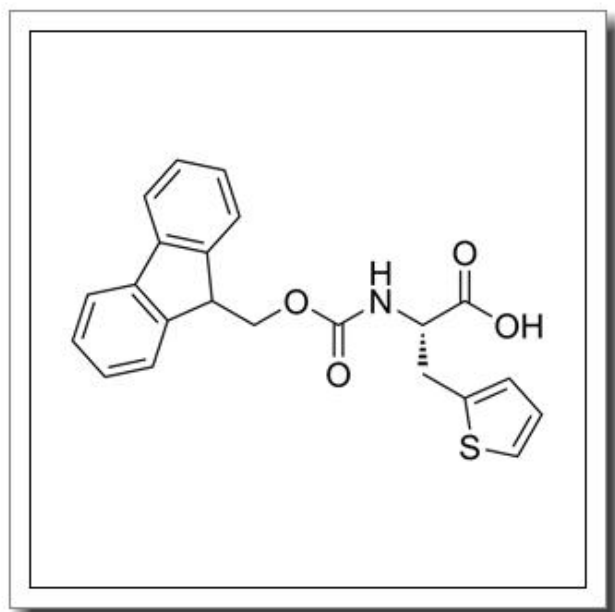


(S)-N-Fmoc-2-噻吩丙氨酸

(S)-2-((((9H-Fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)(thiophen-2-yl)amino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-((((9H-Fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)(thiophen-2-yl)amino)propanoic acid
中文名称	(S)-N-Fmoc-2-噻吩丙氨酸
CAS 号	130309-35-2
分子式	C ₂₂ H ₁₉ N ₀ S
分子量	393.456
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-N-Fmoc-2-噻吩丙氨酸 (CAS 号: 130309-35-2) 是一种高纯度有机化合物, 化学名称为(S)-2-(((9H-芴-9-基)甲氧基)羰基)(噻吩-2-基)氨基)丙酸, 分子式为 C₂₂H₁₉N₀₄S, 分子量为 393.456。该化合物属于 Fmoc 保护的氨基酸衍生物, 具有手性中心 (S 构型), 噻吩环结构赋予其独特的电子特性。其纯度 ≥96%, 外观通常为白色至类白色结晶粉末, 可溶于常见有机溶剂如 DMF、DMSO 和 THF, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的氨基酸, 该化合物在固相多肽合成 (SPPS) 中扮演关键角色。Fmoc 基团可在碱性条件下 (如哌啶/DMF) 高效脱除, 而噻吩丙氨酸结构可模拟天然氨基酸的构象, 同时引入芳香杂环特性。这种修饰能增强肽链的刚性、疏水性或与金属离子的配位能力, 广泛应用于设计具有特殊功能的生物活性肽。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 多肽药物开发: 作为非天然氨基酸砌块, 用于合成靶向 GPCRs 或酶的修饰肽。
- 材料科学: 构建自组装肽基材料, 利用噻吩基团的导电性或光学特性。
- 化学生物学研究: 作为探针标记分子, 研究蛋白质-配体相互作用机制。
- 不对称催化: 作为手性配体的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥惰性气体 (如氩气) 环境下长期储存。开封后需密封保存, 避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作, 防止吸湿。溶解推荐使用无水 DMF, 浓度根据合成需求调整 (通常 0.1-0.5 M)。注意 Fmoc 基团对酸敏感, 避免接触强酸性条件。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC、NMR 和质谱严格验证, 确保结构和纯度符合标准。操作时需佩戴防护

手套、护目镜，在通风橱中进行。MSDS 显示其可能引起眼睛和皮肤刺激，避免吸入粉尘。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地法规。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明规范，无 Markdown 符号，段落清晰分隔。）