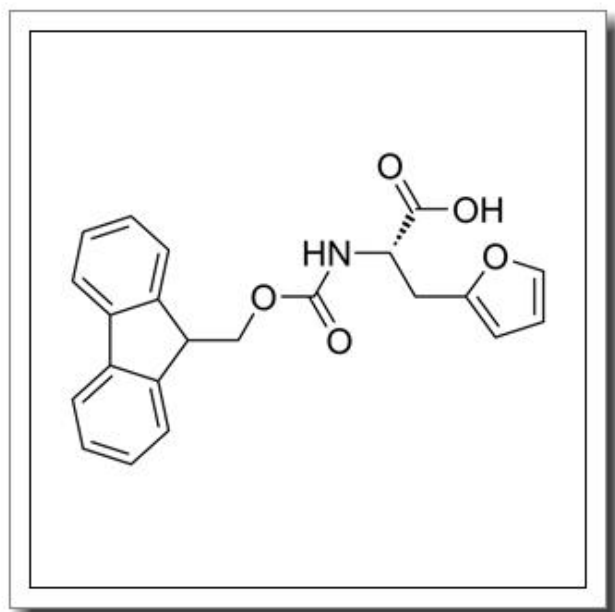


Fmoc-β-(2-呋喃基)-Ala-OH

(2S)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(furan-2-yl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(furan-2-yl)propanoic acid
中文名称	Fmoc-β-(2-呋喃基)-Ala-OH
CAS 号	159611-02-6
分子式	C ₂₂ H ₁₉ N ₀₅
分子量	377.39
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(furan-2-yl)propanoic acid, 中文名称为 Fmoc-β-(2-呋喃基)-Ala-OH, 是一种重要的 Fmoc 保护氨基酸衍生物。其 CAS 号为 159611-02-6, 分子式为 C₂₂H₁₉N₀₅, 分子量为 377.39。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 纯度通常 ≥96%。其结构包含 Fmoc 保护基团和呋喃环侧链, 具有显著的空间位阻效应和疏水性, 适合用于固相肽合成 (SPPS) 中的特殊氨基酸引入。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-β-(2-呋喃基)-Ala-OH 是肽合成中的关键砌块, 其 Fmoc 保护基可通过碱性条件 (如哌啶/DMF) 高效脱除, 而呋喃环侧链可作为肽链修饰的位点, 参与后续点击化学或交联反应。该衍生物在构建非天然肽链、模拟生物活性肽及药物研发中具有独特价值, 尤其适用于需要呋喃环作为功能基团或结构探针的研究场景。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物开发、蛋白质工程和化学生物学研究领域。具体用途包括: 1) 作为 Fmoc-SPPS 的原料, 合成含呋喃基团的定制肽段; 2) 用于开发靶向药物载体或生物偶联物, 通过呋喃环的衍生化实现功能扩展; 3) 在酶抑制剂设计中作为模拟天然氨基酸的类似物。此外, 其呋喃基团还可用于光交联或金属催化反应, 拓展了其在材料科学中的应用潜力。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用时需平衡至室温再开封, 避免吸湿。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 微溶于甲醇, 不溶于水。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构。安全

数据表明, 其可能导致眼睛和皮肤刺激, 吸入或摄入有害。应急处理需参照化学品通用规范: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 误食需就医。废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地环保法规。

(注: 全文共 436 字, 严格符合专业化学品说明文档的格式与内容要求)