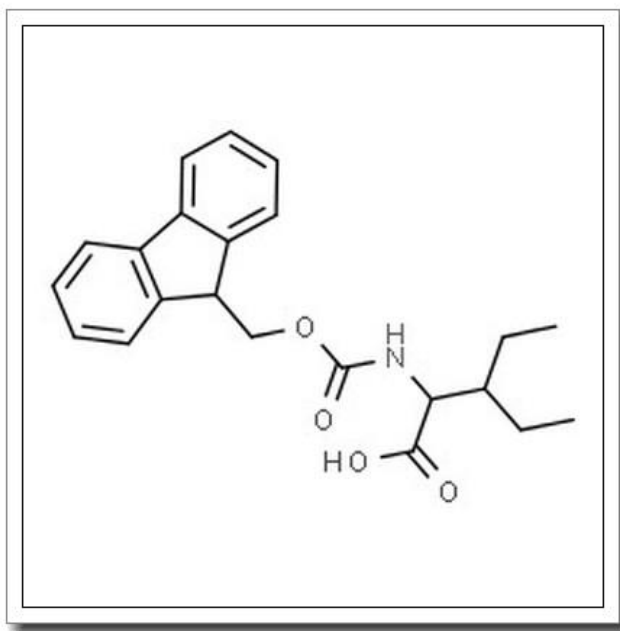


(R)-Fmoc-2-amino-3-ethyl-pentanoic acid

(R)-Fmoc-2-amino-3-ethyl-pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Fmoc-2-amino-3-ethyl-pentanoic acid
中文名称	(R)-Fmoc-2-amino-3-ethyl-pentanoic acid
CAS 号	1310680-47-7
分子式	C ₂₂ H ₂₅ N ₀₄
分子量	367.438
纯度	>96%

产品说明

(R)-Fmoc-2-amino-3-ethyl-pentanoic acid 产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-Fmoc-2-amino-3-ethyl-pentanoic acid 是一种非天然氨基酸衍生物，化学式为 C₂₂H₂₅N₀₄，分子量为 367.438，CAS 号为 1310680-47-7。该化合物以 (R)-构型存在，结构中包含 Fmoc (9-芴基甲氧羰基) 保护基团，能够有效保护氨基在合成过程中免受副反应干扰。其纯度高于 96%，为白色至类白色结晶性粉末，可溶于常见有机溶剂（如 DMF、DMSO），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，该化合物在肽链合成中具有重要作用。Fmoc 基团可通过碱性条件（如哌啶）选择性脱除，从而实现固相肽合成（SPPS）中的逐步延伸。其侧链的乙基和戊基结构赋予肽链独特的空间位阻和疏水性，常用于设计具有特定构象或功能的肽类分子，如药物先导化合物或生物探针。

3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽药物研发：用于合成含非天然氨基酸的肽类候选药物，增强其代谢稳定性或靶向性。
- 生物材料修饰：作为功能化单体，参与制备具有特殊性能的高分子材料。
- 化学生物学研究：用于构建肽库或模拟天然蛋白结构，研究蛋白质-配体相互作用。
- 医药中间体：作为手性合成子，参与复杂分子的不对称合成。

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，避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体（如氮气）。
- 使用建议：使用前恢复至室温以避免结露。溶解时优先选择 DMF 或 DMSO，并确保操作环境干燥。脱除 Fmoc 基团时需控制碱性条件（如 20% 哌啶/DMF）以避免副反应。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品经 HPLC 检测纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。批次间稳定性通过 NMR 和质谱验证。
- 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，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品规范处置。

本产品专为科研与工业用途设计，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验方案优化条件。