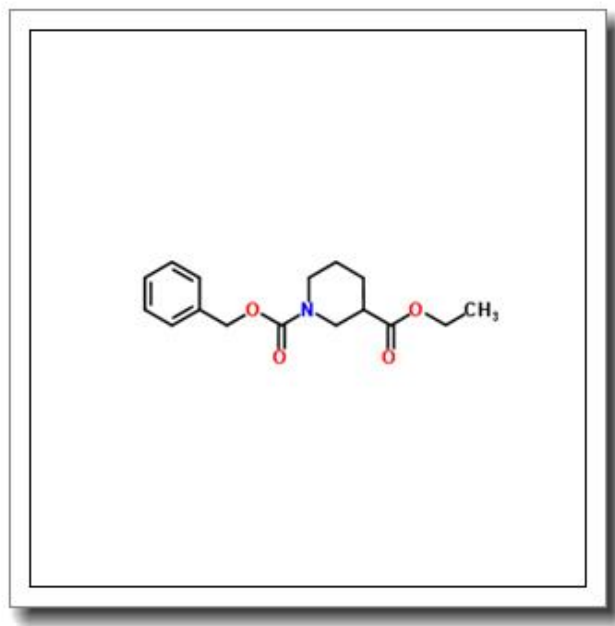


Fmoc-N-甲基-L-正亮氨酸

(2S)-2-[9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl(methyl)amino]hexanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-[9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl(methyl)amino]hexanoic acid
中文名称	Fmoc-N-甲基-L-正亮氨酸
CAS 号	112883-42-8
分子式	C ₁₆ H ₂₁ N ₀₄
分子量	291.342
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-2-[9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl(methyl)amino]hexanoic acid (中文名: Fmoc-N-甲基-L-正亮氨酸, CAS 号: 112883-42-8) 是一种具有特定立体构型的氨基酸衍生物。其分子式为 $C_{16}H_{21}NO_4$, 分子量为 291.342, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 为保护基团, 通过羧基与甲基氨基的修饰, 赋予其独特的化学稳定性和反应选择性。其结构中的手性中心 (S 构型) 确保了在肽合成中的立体专一性, 适合用于高精度生物化学合成。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-N-甲基-L-正亮氨酸是固相肽合成 (SPPS) 中的关键砌块, 尤其适用于引入甲基化修饰的氨基酸残基。甲基化可增强肽的代谢稳定性、膜穿透性及生物活性, 在药物开发中用于模拟天然肽或优化药效学特性。其 Fmoc 保护基在碱性条件下可高效脱除, 兼容自动化肽合成仪的操作流程, 是制备治疗性肽类 (如抗菌肽、激素类似物) 的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为构建甲基化肽类药物的核心原料, 用于肿瘤靶向肽、GPCR 调节剂等。
- 结构生物学: 通过甲基化标记研究蛋白质-配体相互作用机制。
- 材料科学: 合成仿生高分子材料 (如自组装肽纳米管)。

典型用途包括: Fmoc 固相合成中的氨基酸单体、非天然肽库构建、以及作为酶抑制剂设计的结构单元。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的环境中, 开封后需充惰性气体 (如氮气) 密封保存。建议使用前恢复至室温以避免冷凝水污染。溶解时优先选用 DMF 或二氯甲烷等极性

有机溶剂，并在碱性条件（如哌啶/DMF 溶液）下脱除 Fmoc 基团。操作时需佩戴防护手套及护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，符合肽合成级标准。MS 与 NMR 数据可提供进一步结构确证。安全信息：可能导致眼睛和皮肤刺激，避免吸入粉尘。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害物质处理规范处置。提供 SDS（安全数据表）备查，用户应严格遵循实验室安全规程。