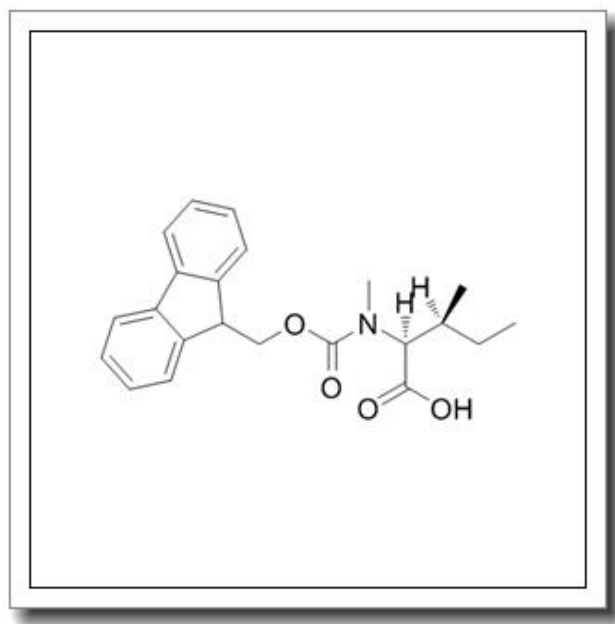


Fmoc-N-甲基-L-异亮氨酸

(2S, 3S)-2-[9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl (methyl)amino]-3-methylpentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3S)-2-[9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl (methyl)amino]-3-methylpentanoic acid
中文名称	Fmoc-N-甲基-L-异亮氨酸
CAS 号	138775-22-1
分子式	C ₂₂ H ₂₅ N ₀₄
分子量	367.438
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-N-甲基-L-异亮氨酸（化学名称：(2S, 3S)-2-[9H-芴-9-基甲氧羰基(甲基)氨基]-3-甲基戊酸）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 138775-22-1，分子式为 C₂₂H₂₅N₀₄，分子量为 367.438。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有 Fmoc 保护基团和 N-甲基化修饰，显著增强了其稳定性和反应特异性。其结构中的手性中心（2S, 3S）确保了其在肽合成中的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-N-甲基-L-异亮氨酸是固相肽合成（SPPS）中的关键构建单元，尤其适用于合成含有 N-甲基化修饰的肽类。N-甲基化可显著改善肽的代谢稳定性、膜穿透性和生物活性，因此在药物研发中具有重要价值。该衍生物通过 Fmoc 基团的酸敏感性实现选择性脱保护，兼容标准肽合成工艺。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物、生物探针和蛋白质工程领域。具体用途包括：

- 合成具有增强药理活性的 N-甲基化肽类药物（如抗菌肽、激素类似物）。
- 作为中间体用于构建复杂天然产物或靶向药物载体。
- 在结构生物学研究中用于引入位点特异性修饰，研究蛋白质构效关系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下储存，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解性测试表明，其易溶于二甲基甲酰胺（DMF）、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低。建议在肽合成中以 0.1-0.2M 浓度使用，并配合偶联试剂如 HBTU/HOBt。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，符合肽合成级标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。安全数据表明其刺激性较低，但仍建议在通风橱中处理。废弃物应作为有机有害物质处置，遵守当地环保法规。