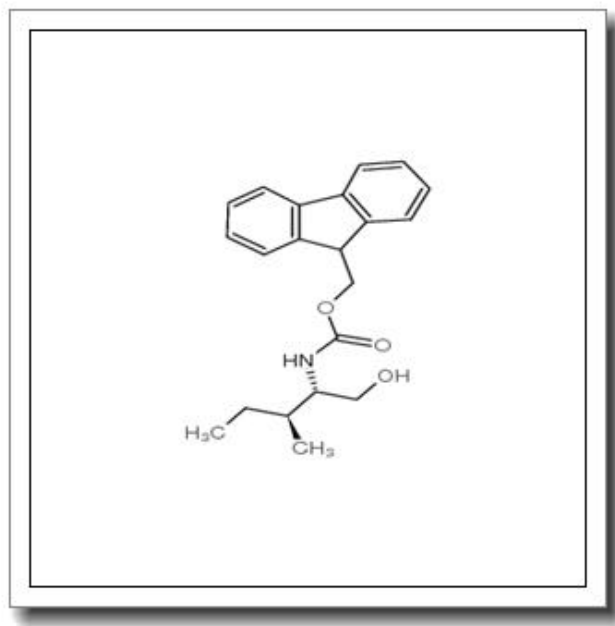


Fmoc-异 leucinol

9H-fluoren-9-ylmethyl N-[(2S, 3S)-1-hydroxy-3-methylpentan-2-yl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	9H-fluoren-9-ylmethyl N-[(2S, 3S)-1-hydroxy-3-methylpentan-2-yl]carbamate
中文名称	Fmoc-异 leucinol
CAS 号	133565-46-5
分子式	C ₂₁ H ₂₅ N ₃ O ₃
分子量	339.428
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-异亮氨酸产品说明书

产品概述与化学特性

Fmoc-异亮氨酸（化学名称：9H-fluoren-9-ylmethyl N-[(2S, 3S)-1-hydroxy-3-methylpentan-2-yl]carbamate）是一种重要的手性氨基酸衍生物，CAS 号为 133565-46-5，分子式 $C_{21}H_{25}NO_3$ ，分子量 339.428。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型 Fmoc 保护基的紫外吸收特性（ $\lambda_{\max} \approx 267\text{nm}$ ）。其结构中同时包含 Fmoc 保护基团和异亮氨酸骨架，赋予其独特的两亲性及立体选择性。

生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，Fmoc-异亮氨酸在肽合成中具有关键作用。Fmoc 基团在碱性条件下可逆脱除的特性（常用 20%哌啶/DMF 溶液），使其成为固相肽合成（SPPS）的重要构建单元。其手性中心（2S, 3S）结构能诱导特定二级结构形成，在构象限制肽设计中尤为重要。该化合物还可作为手性助剂用于不对称合成，或作为药物分子结构修饰的前体。

主要应用领域与具体用途

1. 多肽药物研发：作为 Fmoc 保护的异亮氨酸衍生物，用于合成含有非天然氨基酸的 therapeutic peptides
2. 材料科学：作为自组装分子构建块，用于制备生物相容性纳米材料
3. 不对称催化：作为手性配体或催化剂前体应用于立体选择性反应
4. 分子探针开发：通过羟基活化标记生物大分子
5. 学术研究：用于蛋白质-配体相互作用研究和酶底物设计

储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中，有效期 24 个月。开封后建议充氮保护，避免反复冻融。使用前需平衡至室温后称量，操作应在通风橱中进行。溶解性测试表

明，其在 DMF、DCM 等有机溶剂中具有良好的溶解性 ($>50\text{mg/mL}$)，水溶性较低。建议工作浓度根据具体实验体系优化，常规肽合成中使用 3-5 倍摩尔当量。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ (面积归一化法)，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其属于刺激性化学品，操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地危险化学品管理规定，建议通过专业化学废弃物处理公司回收。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 证书。