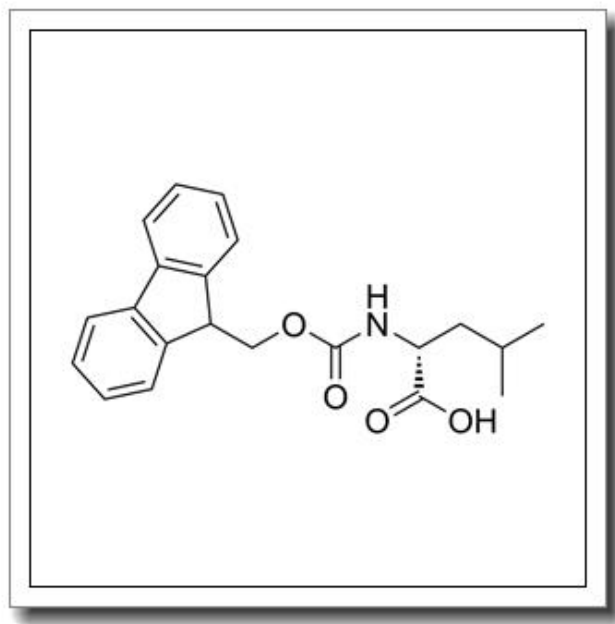


Fmoc-D-亮氨酸

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-methylpentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-methylpentanoic acid
中文名称	Fmoc-D-亮氨酸
CAS 号	114360-54-2
分子式	C ₂₁ H ₂₃ N ₀₄
分子量	353.412
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-D-亮氨酸（化学名称：(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-methylpentanoic acid）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 114360-54-2，分子式为 C₂₁H₂₃N₀₄，分子量为 353.412。该化合物以 D-亮氨酸为骨架，通过 Fmoc（9-芴甲氧羰基）保护氨基，具有较高的化学稳定性和反应活性。其纯度通常 ≥96%，外观为白色至类白色结晶性粉末，可溶于有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和二氯甲烷（DCM），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-亮氨酸是固相多肽合成（SPPS）中的关键原料，其 Fmoc 保护基可在碱性条件下（如哌啶）高效脱除，从而实现多肽链的逐步延伸。D-亮氨酸作为非天然氨基酸，能够赋予多肽特殊的构象和生物活性，广泛应用于药物研发和生物化学研究中。此外，Fmoc 保护策略因其温和的反应条件和高效性，已成为多肽合成领域的标准方法之一。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽合成、药物开发及生物材料研究。在制药领域，Fmoc-D-亮氨酸用于合成具有特定功能的肽类药物，如抗菌肽、激素类似物和靶向治疗分子。在材料科学中，Fmoc 保护的氨基酸可用于构建自组装肽基纳米材料。此外，它还可作为手性试剂用于不对称合成和催化剂设计。

4. 储存条件与使用建议

Fmoc-D-亮氨酸需避光保存于干燥、低温环境中，推荐储存温度为 2-8℃，并置于惰性气体（如氮气）保护下以延长稳定性。使用前需恢复至室温，避免吸湿。溶解时建议选用无水 DMF 或 DCM，并在通风橱中操作以减少有机溶剂暴露。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 ≥96%，并严格检测残留溶剂和重金属含量。安全方面，Fmoc-D-亮氨酸对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和

护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机化学品规范处理，避免环境污染。