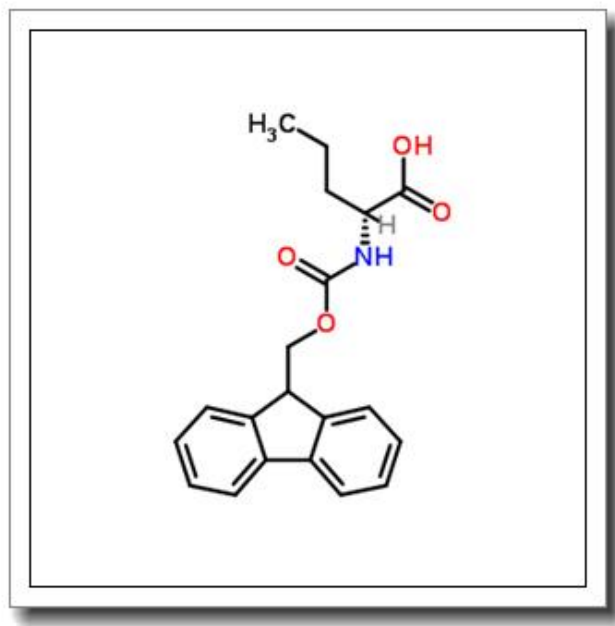


N-芴甲氧羰基-D-正缬氨酸

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
中文名称	N-芴甲氧羰基-D-正缬氨酸
CAS 号	144701-24-6
分子式	C ₂₀ H ₂₁ N ₁ O ₄
分子量	339.385
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-苄氧羰基-D-正缬氨酸（化学名称：(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid）是一种重要的手性氨基酸衍生物，CAS 号为 144701-24-6，分子式为 C₂₀H₂₁N₀₄，分子量为 339.385。该化合物以 Fmoc（苄氧羰基）为保护基团，具有较高的化学稳定性和光学纯度（≥96%）。其结构中的 D-正缬氨酸残基为非天然氨基酸，在肽链合成中表现出独特的空间位阻效应和构象调控能力。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-正缬氨酸是多肽固相合成（SPPS）中的关键砌块，尤其适用于构建含有 D-氨基酸的肽类化合物。其 Fmoc 保护基可在碱性条件下（如哌啶/DMF）高效脱除，而羧基可通过活化试剂（如 HBTU/HOBt）参与缩合反应。该衍生物在肽链中引入 D-构型，可增强肽的代谢稳定性并调控其二级结构，对开发抗菌肽、激素类似物及靶向药物具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽药物研发：用于合成含 D-氨基酸的 therapeutic peptides，如抗菌肽和受体拮抗剂
- 材料科学：作为手性模板参与自组装肽纳米材料的制备
- 化学生物学：用于构建蛋白酶抑制剂或构象限制性探针
- 不对称合成：作为手性助剂或中间体参与复杂分子构建

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中，开封后建议充氮保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解推荐使用 DMF 或 DCM 等无水溶剂，操作应在惰性气体保护下进行。与强氧化剂、强酸/碱接触可能导致分解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度 ≥96%，旋光度检测确保光学活性符合标准。MS 和 NMR 进行结

构确证。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：实际安全操作请参照最新版 SDS 文件）