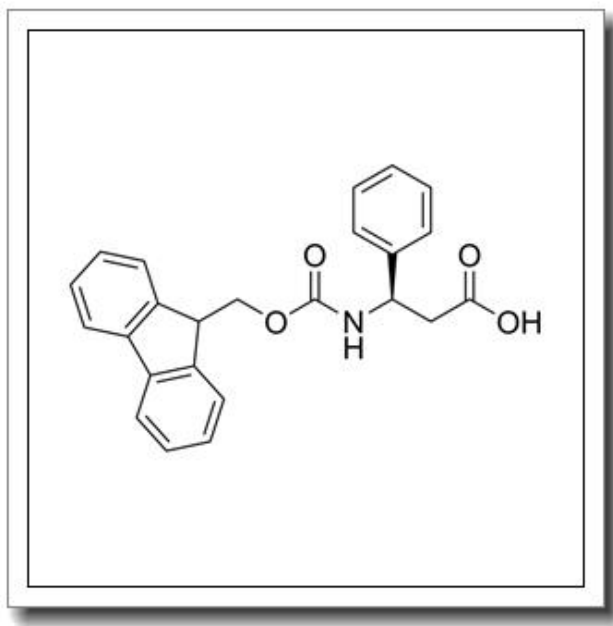


(R)-3-(Fmoc-氨基)-3-苯基丙氨酸

(3R)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-phenylpropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-phenylpropanoic acid
中文名称	(R)-3-(Fmoc-氨基)-3-苯基丙氨酸
CAS 号	220498-02-2
分子式	C ₂₄ H ₂₁ N ₁ O ₄
分子量	387.428
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-(Fmoc-氨基)-3-苯基丙氨酸（化学名称：(3R)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-phenylpropanoic acid）是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 220498-02-2。其分子式为 C₂₄H₂₁N₁O₄，分子量为 387.428，纯度 ≥96%。该化合物结构中含有 Fmoc（9-芴甲氧羰基）保护基团和苯基侧链，赋予其独特的化学稳定性和疏水性，适合用于固相多肽合成（SPPS）等精细有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的氨基酸衍生物，该产品在肽链合成中可选择性脱除 Fmoc 基团，同时保留羧基活性，便于后续缩合反应。其(R)-构型在构建手性肽类药物或生物活性分子中具有关键作用，能够影响肽链的空间构象和靶标结合能力。此外，苯基侧链的引入可增强肽的疏水性和稳定性，适用于设计具有特定功能的肽类化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成以及蛋白质工程领域。具体用途包括：

- 作为中间体用于固相或液相多肽合成，尤其适用于需要苯丙氨酸类似物的肽段构建。
- 用于手性药物开发，如抗肿瘤或抗病毒肽类药物的结构修饰。
- 在生物共轭化学中，作为连接分子或载体，偶联其他功能基团。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、干燥避光条件下密封保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止 Fmoc 基团意外脱保护。溶解性测试表明，该产品易溶于二甲基甲酰胺（DMF）、二甲基亚砷（DMSO）等极性有机溶剂，推荐使用前通过薄层色谱（TLC）或高效液相色谱（HPLC）监测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，并提供质谱（MS）和核磁共振（NMR）数据以确证结构。安全信息：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如意外接触，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。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求优化。