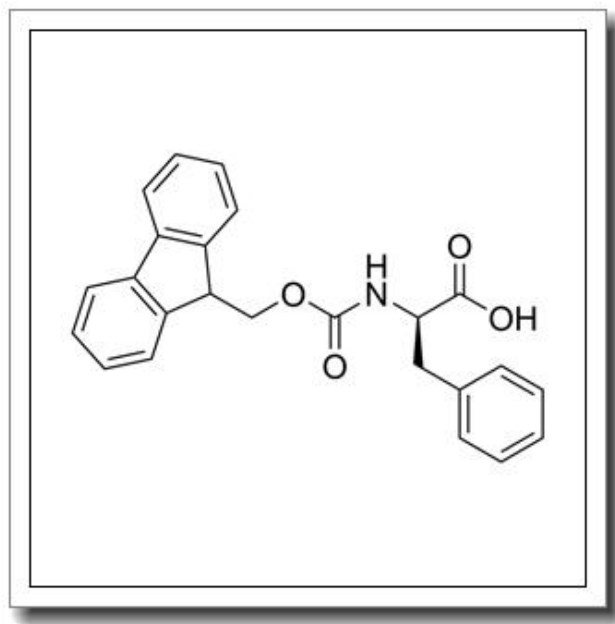


# Fmoc-D-苯丙氨酸

*(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-phenylpropanoic acid*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | (2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-phenylpropanoic acid |
| 中文名称  | Fmoc-D-苯丙氨酸   |
| CAS 号 | 86123-10-6  |
| 分子式   | C <sub>24</sub> H <sub>21</sub> N <sub>04</sub>                     |
| 分子量   | 387.428   |
| 纯度    | ≥ 96%   |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Fmoc-D-苯丙氨酸（化学名称：(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-phenylpropanoic acid）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 86123-10-6，分子式为 C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 387.428。该化合物以 Fmoc（9-芴甲氧羰基）为保护基团，专一性保护 D-苯丙氨酸的氨基，确保其在肽合成中的稳定性。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-苯丙氨酸是固相肽合成（SPPS）中的关键原料，尤其适用于合成含有 D-构型苯丙氨酸的肽链。D-氨基酸在天然肽中较少见，但在药物设计和生物活性肽研究中具有独特作用，可增强肽的代谢稳定性和生物活性。Fmoc 保护基团在碱性条件下（如哌啶）可高效脱除，为多肽合成提供了高选择性和温和的反应条件。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括：

- 合成非天然肽、拟肽类药物及抗生素；
- 作为手性砌块用于不对称合成；
- 制备功能化材料（如自组装肽纳米材料）；
- 用于蛋白质工程和酶学研究中的结构修饰。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将 Fmoc-D-苯丙氨酸密封储存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和湿气。使用前需恢复至室温并保持干燥，以防吸湿影响反应效率。溶解时建议使用无水 DMF 或 DCM，并在惰性气体（如氮气）保护下操作，以减少副反应。

### 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。安全信息如下：

- 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；
- 若不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供科研使用，不可用于诊断或治疗用途。