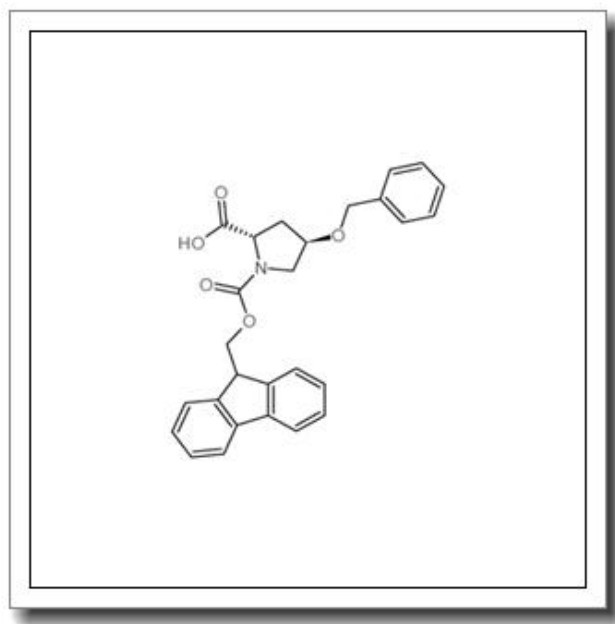


# Fmoc-O-苄基-L-4-羟基脯氨酸

*(2S, 4R)-1-(((9H-Fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)-4-(benzyloxy)pyrrolidine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 4R)-1-(((9H-Fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)-4-(benzyloxy)pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	Fmoc-O-苄基-L-4-羟基脯氨酸
CAS 号	174800-02-3
分子式	C <sub>27</sub> H <sub>25</sub> N <sub>05</sub>
分子量	443.491
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2S, 4R)-1-(((9H-Fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)-4-(benzyloxy)pyrrolidine-2-carboxylic acid, 中文名称为 Fmoc-O-苄基-L-4-羟基脯氨酸, 是一种重要的氨基酸衍生物, CAS 号为 174800-02-3。其分子式为 C<sub>27</sub>H<sub>25</sub>N<sub>05</sub>, 分子量为 443.491, 纯度通常 ≥96%。该化合物属于 Fmoc 保护的脯氨酸类似物, 具有特定的立体构型 (2S, 4R), 其结构中的苄基和 Fmoc 基团为其提供了独特的化学性质, 适用于多肽合成中的固相合成策略。

### 2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-O-苄基-L-4-羟基脯氨酸在多肽合成中扮演关键角色。Fmoc (9-芴甲氧羰基) 是一种常用的氨基保护基, 可在碱性条件下脱除, 而苄基保护羟基则可在酸性条件下选择性脱保护。这种双重保护策略使其成为合成含羟基脯氨酸多肽的理想原料, 尤其适用于复杂生物活性肽的构建。其立体构型对多肽的二级结构 (如胶原蛋白螺旋) 具有重要影响。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品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: 作为固相多肽合成 (SPPS) 的砌块, 用于合成含有修饰脯氨酸的肽类药物; 作为探针分子研究蛋白质-配体相互作用; 在生物材料中引入特定结构以调控材料性能。其高纯度特性确保了合成产物的可靠性和重复性。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。使用前需恢复至室温以避免冷凝水引入。溶解时推荐使用 DMF、DCM 等极性有机溶剂。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱严格质量控制, 确保纯度 ≥96%。安全信息方面, 该化合物

可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。  
若不慎接触，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。

以上说明基于现有科学数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。