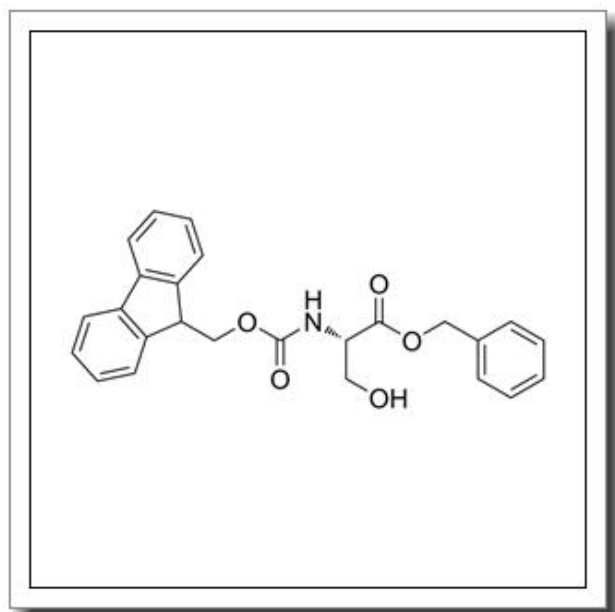


Fmoc-O-苄基-L-丝氨酸

(S)-Benzyl 2-((((9H-fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)amino)-3-hydroxypropanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-Benzyl 2-((((9H-fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)amino)-3-hydroxypropanoate
中文名称	Fmoc-O-苄基-L-丝氨酸
CAS 号	73724-46-6
分子式	C ₂₅ H ₂₃ N ₀₅
分子量	417.454
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-Benzyl 2-(((9H-fluoren-9-yl)methoxy)carbonyl)amino)-3-hydroxypropanoate, 中文名称为 Fmoc-O-苄基-L-丝氨酸, 是一种重要的氨基酸衍生物。其化学式为 C₂₅H₂₃N₀₅, 分子量为 417.454, CAS 号为 73724-46-6。该化合物为白色至类白色固体, 纯度通常 ≥96%。其结构中含有 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基和苄基酯基团, 使其在肽合成中具有独特的反应特性。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 选择性脱除, 而苄基酯则在氢化条件下裂解, 适用于多步合成策略。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-O-苄基-L-丝氨酸是丝氨酸的衍生物, 丝氨酸作为一种天然氨基酸, 在蛋白质结构和功能中扮演关键角色。该化合物通过 Fmoc 保护氨基和苄基保护羧基, 实现了对丝氨酸侧链羟基的选择性修饰。这种保护策略在固相肽合成 (SPPS) 中尤为重要, 可避免副反应并提高合成效率。此外, 其手性中心 (S 构型) 确保了与生物体系的兼容性, 适用于制备具有特定立体构型的多肽或蛋白质类似物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽和蛋白质的化学合成领域, 尤其适用于 Fmoc 固相肽合成法。具体用途包括: 作为构建单元合成含有丝氨酸残基的肽段; 用于制备糖肽或磷酸化肽, 因其羟基可进一步衍生化; 在药物研发中, 用于构建靶向生物活性肽或抗体偶联药物 (ADC) 的连接子。此外, 它还可作为有机合成中间体, 用于制备复杂天然产物或功能材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和湿气。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时应在干燥环境下操作, 溶解推荐使用 DMF、DCM 等极性有机溶剂。需注意 Fmoc 基团对碱敏感, 避免与强碱性物质直接接触。长期储存建议定期检测纯度, 确保试剂活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。安全数据表（SDS）显示其可能引起眼睛和皮肤刺激，若不慎接触需用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。运输分类为非危险品，但需避免高温和剧烈震动。