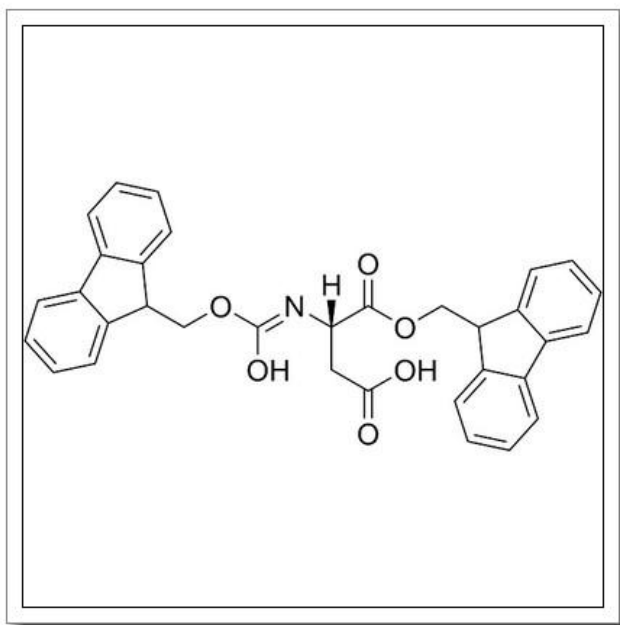


N-芴甲氧羰基-L-天冬氨酸 1-芴甲基酯

(3S)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxy)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-oxobutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxy)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-oxobutanoic acid
中文名称	N-芴甲氧羰基-L-天冬氨酸 1-芴甲基酯
CAS 号	187671-16-5
分子式	C33H27N06
分子量	533. 571
纯度	>96%

产品说明

N-苄氧羰基-L-天冬氨酸 1-苄基酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(3S)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxy)-3-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-oxobutanoic acid，分子式 C₃₃H₂₇N₂O₆，分子量 533.571，CAS 号 187671-16-5。其结构包含双重苄氧羰基 (Fmoc) 保护基团，专为多肽固相合成设计，可特异性保护天冬氨酸的 α-氨基和侧链羧基。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，易溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷等有机溶剂，在酸性条件下易脱保护。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的天冬氨酸衍生物，本品在多肽合成中提供高反应选择性和稳定性。Fmoc 基团在碱性条件（如 20%哌啶/DMF）下可高效脱除，而侧链酯基需通过酸解法（如三氟乙酸）去除，这种正交保护策略显著降低副反应风险，适用于复杂多肽序列的构建。其分子结构经优化，可有效避免天冬酰胺形成过程中的消旋化问题。

3. 主要应用领域与具体用途

广泛应用于固相多肽合成 (SPPS)，尤其适用于合成含天冬氨酸残基的医药多肽（如 GLP-1 类似物、抗体片段）及功能材料。具体用途包括：

- 1) 作为关键单体用于自动多肽合成仪
- 2) 合成抗原肽段用于抗体开发
- 3) 构建蛋白质模拟物及药物偶联物 (ADC)
- 4) 材料科学中制备自组装多肽纳米结构

4. 储存条件与使用建议

储存于密封避光容器中，建议温度 -20° C，干燥惰性气体（如氩气）保护。开封后需避免反复冻融，建议分装使用。溶解时优先选用无水 DMF，配制溶液需现配现用。操作环境应控制湿度 <40%，并避免接触强氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包括 HPLC 纯度分析（C18 柱，乙腈/水梯度洗脱）、熔点测定（标准范围 158-162° C）及旋光度验证（ $[\alpha]_{D20} = -15^\circ$ 至 -18° ）。安全数据：LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套，意外接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献：

《Fmoc Solid Phase Peptide Synthesis》（W.C. Chan 等，Oxford University Press）