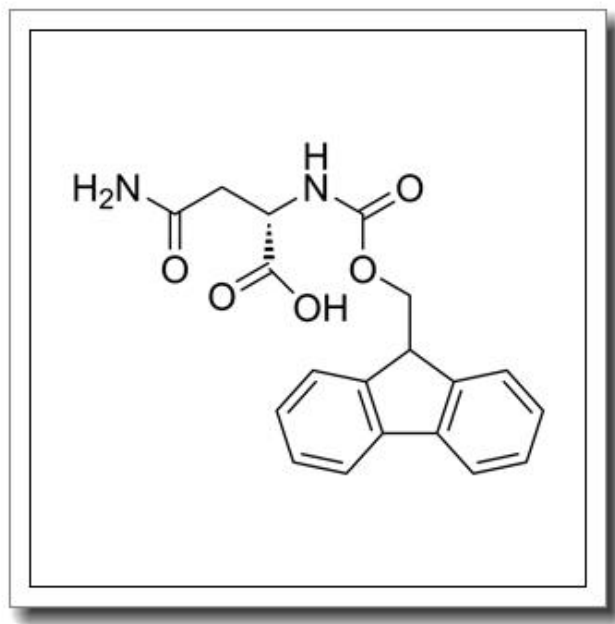


Fmoc-L-天冬酰胺

(2S)-4-amino-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-oxobutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-4-amino-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-oxobutanoic acid
中文名称	Fmoc-L-天冬酰胺
CAS 号	71989-16-7
分子式	C ₁₉ H ₁₈ N ₂ O ₅
分子量	354.357
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-4-氨基-2-(9H-芴-9-基甲氧羰基氨基)-4-氧代丁酸 (Fmoc-L-天冬酰胺) 是一种重要的氨基酸衍生物，化学式为 C₁₉H₁₈N₂O₅，分子量 354.357，CAS 号为 71989-16-7。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，具有典型的手性中心 (S 构型) 和 Fmoc 保护基团，可溶于极性有机溶剂如 DMF、DMSO，微溶于水。其结构中的羧基和氨基使其成为多肽固相合成中的关键砌块。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-L-天冬酰胺是多肽合成中 Fmoc 保护策略的核心原料，其芴甲氧羰基 (Fmoc) 在碱性条件下可高效脱除，同时保留侧链官能团完整性。作为天冬酰胺的衍生物，它在蛋白质结构和功能模拟中具有重要作用，能够参与氢键网络形成，影响多肽的二级结构 (如 α-螺旋和 β-折叠)。此外，其酰胺侧链在生物活性肽的靶向识别中常作为关键位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物材料及基础科研领域：

- 多肽药物合成：作为 Fmoc 固相合成法的标准原料，用于构建含天冬酰胺残基的肽段
- 蛋白质工程：修饰特定氨基酸序列以研究蛋白质折叠与稳定性
- 荧光标记探针：利用 Fmoc 基团的紫外吸收特性 ($\lambda_{\max}=290 \text{ nm}$) 进行追踪分析
- 生物偶联反应：通过羧基活化参与载体蛋白或纳米材料的表面功能化

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免反复冻融。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护，湿度控制在 40% 以下。使用时需在干燥环境下操作，推荐用无水 DMF 配制成 0.1-0.5 M 储备液，现配现用。与强氧化剂、强酸需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm，符合 USP 级标准。安全数

据:

- 危害标识: H315-H319 (造成皮肤和眼刺激)
- 防护措施: 佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗 15 分钟
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 避免直接排放至环境