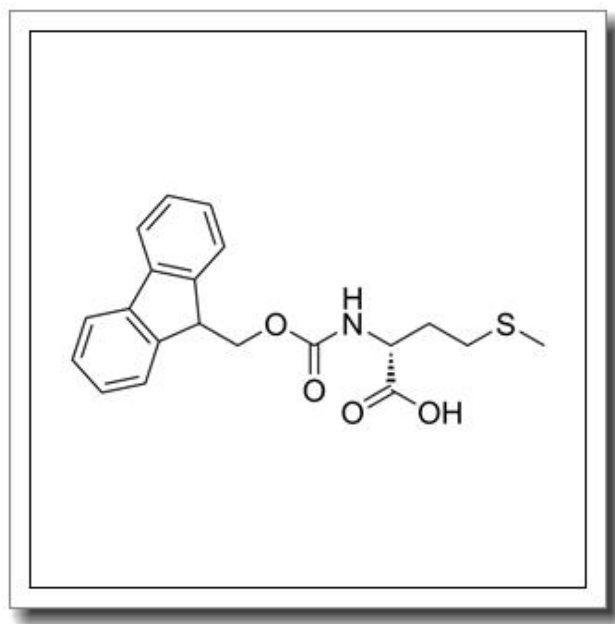


# Fmoc-D-蛋氨酸

*(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-methylsulfanylbutanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-methylsulfanylbutanoic acid
中文名称	Fmoc-D-蛋氨酸
CAS 号	112883-40-6
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>21</sub> N <sub>0</sub> S
分子量	371.45
纯度	≥96%

## 产品说明

### Fmoc-D-蛋氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-4-methylsulfanylbutanoic acid (Fmoc-D-蛋氨酸) 是一种重要的氨基酸衍生物，化学式为  $C_{20}H_{21}NO_4S$ ，分子量 371.45。该化合物属于 Fmoc 保护的 D-构型蛋氨酸，CAS 号为 112883-40-6，纯度  $\geq 96\%$ 。其结构特征为 Fmoc 基团（9-芴甲氧羰基）通过氨基甲酸酯键与 D-蛋氨酸的  $\alpha$ -氨基结合，侧链含甲硫基团（-SCH<sub>3</sub>），赋予其独特的疏水性和反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-蛋氨酸是固相多肽合成（SPPS）中的关键保护单体，其 Fmoc 基团在碱性条件下（如哌啶/DMF）可高效脱除，而甲硫基团在氧化条件下可转化为亚砷或砷，扩展了其在修饰肽段中的应用。D-构型特性使其成为非天然肽类及手性药物合成的重要砌块，尤其在研究蛋白质结构-功能关系和酶抑制机制中具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 多肽药物开发：作为 Fmoc-SPPS 的原料，用于合成含 D-蛋氨酸的 therapeutic peptides
- 材料科学：作为自组装分子用于制备生物相容性纳米材料
- 生化研究：用于蛋白质标记、放射性同位素标记（如 <sup>35</sup>S）及蛋白质折叠研究
- 不对称合成：作为手性助剂参与复杂有机分子的构建

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 干燥避光环境，开封后需充惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温以避免结露，建议溶解于 DMF、DCM 等有机溶剂后使用。操作时需佩戴防护手套及护目镜，通风橱中进行称量。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，水分含量  $\leq 0.5\%$ ，重金属残留符合 USP 标准。该产品对

眼睛和皮肤有刺激性，MSDS 分类为危险代码 Xi（刺激性物质）。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机危险废物处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体技术参数以批次 COA 为准。