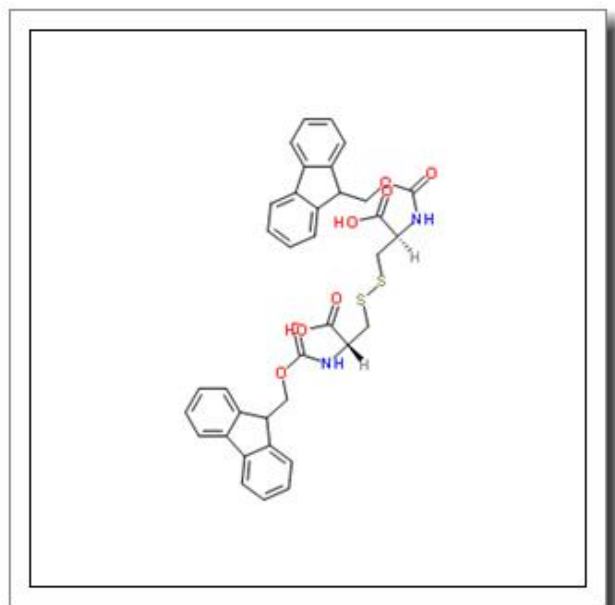


# FMOC-胱氨酸

*(2R)-3-[[ (2R)-2-carboxy-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)ethyl]disulfanyl]-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | (2R)-3-[[ (2R)-2-carboxy-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)ethyl]disulfanyl]-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid |
| 中文名称  | FMOC-胱氨酸  |
| CAS 号 | 135273-01-7   |
| 分子式   | C <sub>36</sub> H <sub>32</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub> S <sub>2</sub>  |
| 分子量   | 684.778   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

### FMOC-胱氨酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

FMOC-胱氨酸（化学名称：(2R)-3-[[ (2R)-2-carboxy-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)ethyl]disulfanyl]-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid）是一种重要的保护性氨基酸衍生物，CAS 号为 135273-01-7，分子式为 C<sub>36</sub>H<sub>32</sub>N<sub>2</sub>O<sub>8</sub>S<sub>2</sub>，分子量为 684.778。该化合物以 FMOC（9-芴甲氧羰基）为保护基团，通过二硫键连接两个半胱氨酸残基，形成稳定的胱氨酸结构。其纯度 ≥96%，外观通常为白色至类白色粉末，可溶于有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和二甲基亚砜（DMSO）。

#### 2. 生物化学功能与重要性

FMOC-胱氨酸在肽合成中具有关键作用，其 FMOC 保护基团可通过碱性条件（如哌啶）高效脱除，而二硫键结构在氧化还原环境中保持稳定。这一特性使其成为多肽固相合成中半胱氨酸残基的重要保护形式，尤其适用于需要形成二硫键的复杂肽链构建。此外，胱氨酸本身是蛋白质中维持三级结构和功能的重要氨基酸，参与氧化还原反应和细胞信号传导。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

FMOC-胱氨酸广泛应用于多肽药物研发、生物偶联技术和蛋白质工程领域。具体用途包括：

- 固相肽合成（SPPS）中半胱氨酸的保护与定向二硫键形成；
- 合成具有二硫键结构的生物活性肽（如胰岛素类似物、抗体片段）；
- 作为中间体用于荧光标记或功能化修饰的肽链制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中，推荐储存温度为 -20° C，开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在干燥条件下操作，避免与强氧化剂或还原剂直接接触。溶解建议使用 DMF 或 DMSO，并控制 pH 以避免二硫键断裂。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜；
- 若不慎接触眼睛或皮肤，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。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求优化。