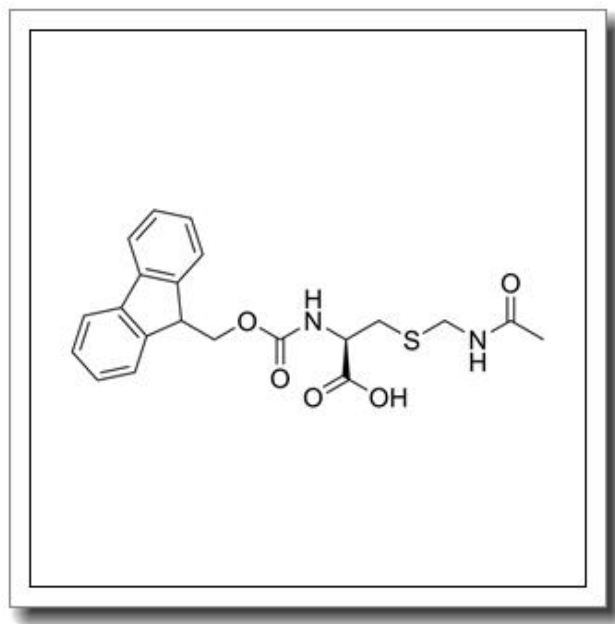


芴甲氧羰基-S-乙酰氨基甲基-L-半胱氨酸

Fmoc-Cys (Acm)-OH



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-Cys (Acm)-OH
中文名称	芴甲氧羰基-S-乙酰氨基甲基-L-半胱氨酸
CAS 号	86060-81-3
分子式	C ₂₁ H ₂₂ N ₂ O ₅ S
分子量	414.475
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-Cys (Acm)-OH 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-Cys (Acm)-OH, 化学名称为苄氧羰基-S-乙酰氨基-L-半胱氨酸, 是一种重要的氨基酸衍生物, CAS 号为 86060-83-3。其分子式为 $C_{21}H_{22}N_2O_5S$, 分子量为 414.475, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 可溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二甲基亚砷 (DMSO) 等极性有机溶剂, 微溶于水。结构中的 Fmoc (9-苄氧羰基) 和 Acm (乙酰氨基) 保护基团赋予其特定的化学稳定性, 适用于固相肽合成 (SPPS) 中的半胱氨酸保护策略。

2. 生物化学功能与重要性

作为半胱氨酸的衍生物, Fmoc-Cys (Acm)-OH 在肽链合成中起关键作用。Acm 基团可选择性保护半胱氨酸的巯基 (-SH), 避免其氧化或副反应, 同时允许后续定向形成二硫键。Fmoc 基团则通过碱敏感机制实现 α -氨基的可控脱保护, 确保肽链的逐步延伸。这种双重保护特性使其成为复杂肽类 (如含二硫键的多肽药物) 合成的核心原料。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物研发、蛋白质工程及生物标记领域。具体用途包括:

- 固相肽合成中半胱氨酸的引入与保护
- 含二硫键多肽 (如胰岛素类似物、抗体片段) 的定向合成
- 作为中间体用于荧光标记或生物偶联反应
- 蛋白质结构研究中二硫键的定位与修饰

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 、避光、干燥环境中, 开封后需充惰性气体 (如氮气) 密封保存。建议使用前平衡至室温以避免吸湿。溶解时优先选用 DMF 或 DMSO, 浓度控制在 0.1-0.5 M。操作需在惰性气氛 (如氮气) 下进行, 防止巯基氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合肽合成级标准。安全数据：

- 避免吸入或皮肤接触，操作时佩戴防护手套及护目镜
- 若接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医
- 废弃物需按有机有害物质处理
- 安全术语：S22（勿吸入粉尘），S24/25（避免接触皮肤和眼睛）

注：具体实验方案需结合目标肽序列优化，建议参考相关文献或咨询专业技术支持。