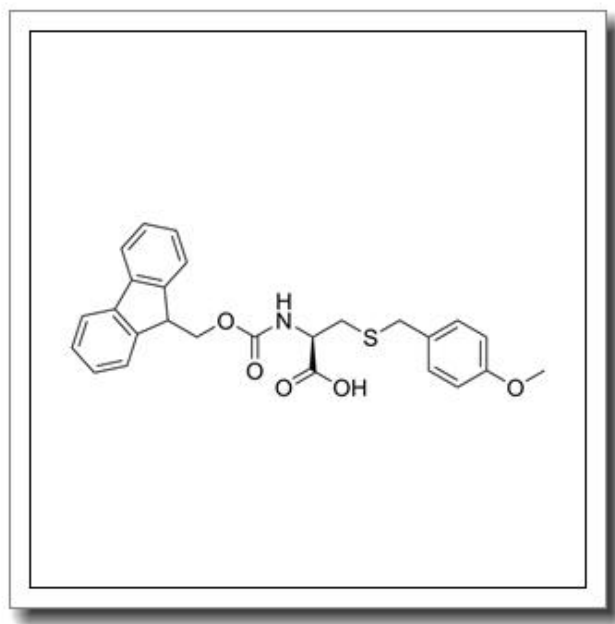


N-Fmoc-S-(4-甲氧基苄基)-L-半胱氨酸

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-[(4-methoxyphenyl)methylsulfanyl]propanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-[(4-methoxyphenyl)methylsulfanyl]propanoic acid |
| 中文名称 | N-Fmoc-S-(4-甲氧基苄基)-L-半胱氨酸 |
| CAS 号 | 141892-41-3 |
| 分子式 | C ₂₆ H ₂₅ N ₀ O ₅ S |
| 分子量 | 463.545 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

N-Fmoc-S-(4-甲氧基苄基)-L-半胱氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-[(4-methoxyphenyl)methylsulfanyl]propanoic acid, 是一种重要的 Fmoc 保护氨基酸衍生物。其分子式为 C₂₆H₂₅N₀S, 分子量 463.545, CAS 号为 141892-41-3。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 (R 构型) 和光敏感性。结构中包含 Fmoc 保护基团 (9-芴甲氧羰基) 和甲氧基苄基硫醚键, 使其在酸性条件下稳定, 但对碱敏感。

2. 生物化学功能与重要性

作为半胱氨酸的衍生物, 本产品在肽合成中扮演关键角色。Fmoc 保护基可通过哌啶/DMF 溶液温和脱除, 而甲氧基苄基 (Mob) 保护基则能选择性保留或通过三氟乙酸 (TFA) 切除。这种双重保护特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 中构建含半胱氨酸肽链的理想原料, 特别适用于需要定向二硫键形成的复杂肽类合成。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于多肽药物研发、蛋白质工程和生物偶联领域。具体用途包括:

- 1) 作为 Fmoc-SPPS 的关键砌块, 用于合成治疗性肽 (如胰岛素类似物、抗菌肽)
- 2) 制备荧光标记探针或生物传感器中的半胱氨酸修饰位点
- 3) 在抗体-药物偶联物 (ADC) 开发中作为连接子中间体
- 4) 用于研究氧化还原敏感的蛋白质结构与功能

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃避光干燥环境中, 充氩气密封保存。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解推荐使用 DMF 或 DCM 等无水溶剂。工作浓度应根据具体实验方案优化, 常规使用浓度为 0.1-0.5M。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱进行批次质量控制, 确保纯度 ≥96% (面积归一化法)。该产品对

眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。若不慎接触，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。MSDS 可随货提供，运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂共存。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体应用前请查阅最新文献或进行小试验证。