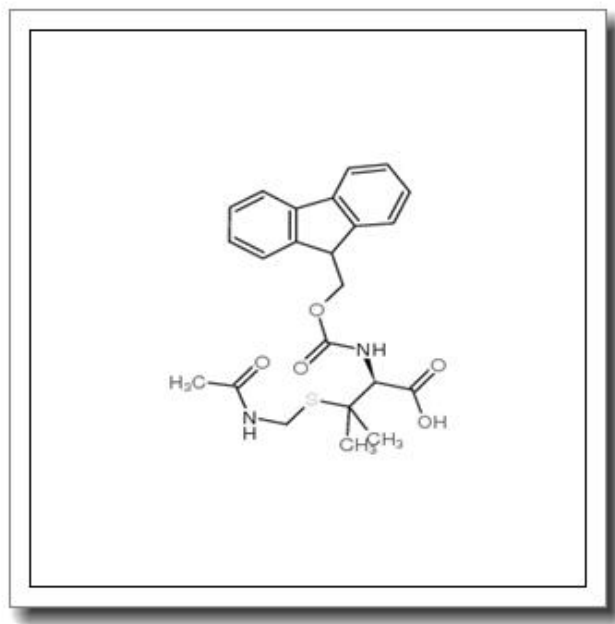


Fmoc-S-乙酰甲氧基-D-青霉胺

Fmoc-S-acetamidomethyl-D-penicillamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-S-acetamidomethyl-D-penicillamine
中文名称	Fmoc-S-乙酰甲氧基-D-青霉胺
CAS 号	201531-77-3
分子式	C ₂₃ H ₂₆ N ₂ O ₅ S
分子量	442.528
纯度	≥96%

产品说明

Fmoc-S-acetamidomethyl-D-penicillamine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-S-acetamidomethyl-D-penicillamine (化学名称: Fmoc-S-乙酰甲氧基-D-青霉胺, CAS 号: 201531-77-3) 是一种高纯度保护氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{23}H_{26}N_2O_5S$, 分子量 442.528。该化合物在 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团和 S-acetamidomethyl (乙酰氨基甲基) 保护基团的修饰下, 具有优异的稳定性, 适用于固相肽合成 (SPPS) 中的半胱氨酸类似物引入。其纯度 $\geq 96\%$, 确保在复杂肽链组装中的高效偶联与低副反应率。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-青霉胺的衍生物, 该化合物在肽链中可模拟天然半胱氨酸的结构特征, 同时通过乙酰氨基甲基保护基避免巯醇基团的氧化或错误交联。其 Fmoc 保护基在碱性条件下可高效脱除, 兼容标准肽合成流程。这一特性使其成为合成含二硫键肽类 (如抗体片段、激素类似物) 的关键中间体, 尤其在需要精确控制立体构型的药物研发中不可或缺。

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: 用于构建含非天然氨基酸的肽链, 增强代谢稳定性或靶向性。
- 蛋白质工程: 作为半胱氨酸替代物, 协助设计特定二硫键拓扑结构。
- 研究工具: 在化学生物学中用于标记或修饰蛋白质功能位点。

典型应用案例包括抗肿瘤肽、病毒融合抑制剂及酶活性位点模拟物的合成。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光环境中, 开封后需充惰性气体 (如氮气) 密封保存。建议溶解于 DMF 或 DCM 等极性非质子溶剂中使用, 避免与强氧化剂或还原剂接触。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 \geq 96%，MS 及 NMR 确认结构。安全数据表明，其可能导致眼睛和皮肤刺激，吸入或误食后需立即就医（提供 CAS 号以便医疗处理）。废弃物应按危险化学品规范处置。

（全文共计 436 字）