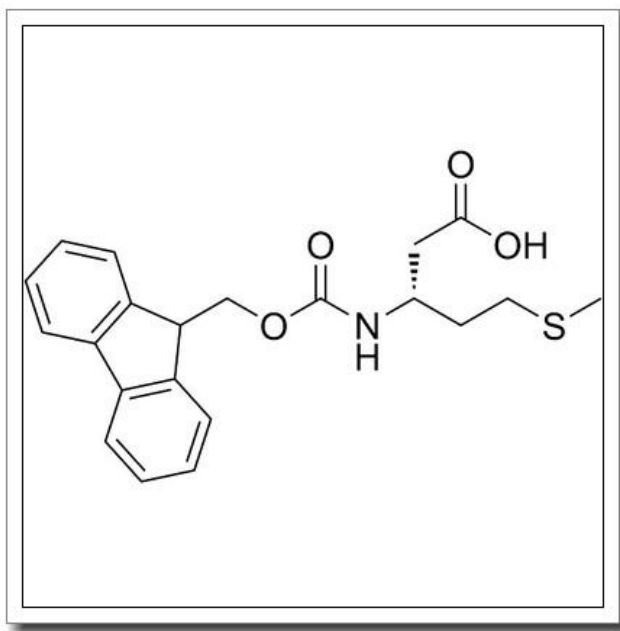


(3R)-3-[[[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]氨基]-5-(甲硫基)戊酸

FMOC-L-β-HOMOMETHIONINE



产品基本信息

属性	值
化学名称	FMOC-L-β-HOMOMETHIONINE
中文名称	(3R)-3-[[[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]氨基]-5-(甲硫基)戊酸
CAS 号	266359-48-2
分子式	C ₂₁ H ₂₃ N ₀ S
分子量	385.477
纯度	>96%

产品说明

FMOC-L-β-HOMOMETHIONINE 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

FMOC-L-β-HOMOMETHIONINE (化学名称: (3R)-3-[[(9H-芴-9-基甲氧基)羰基]氨基]-5-(甲硫基)戊酸) 是一种经 FMOC (9-芴基甲氧羰基) 保护的 β-高甲硫氨酸衍生物, CAS 号为 266359-48-2, 分子式为 C₂₁H₂₃N₀₄S, 分子量 385.477。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有典型的手性氨基酸结构特征, 其 β-碳位上的羧酸基团和甲硫基侧链使其在肽链修饰中表现出独特反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为甲硫氨酸的结构类似物, FMOC-L-β-HOMOMETHIONINE 在肽合成中可替代天然甲硫氨酸, 通过延长碳链 (β-位修饰) 增强肽链的构象灵活性和疏水性。FMOC 保护基团在固相肽合成 (SPPS) 中提供稳定的氨基保护, 同时可通过碱性条件 (如哌啶/DMF) 高效脱除。其甲硫基可参与氧化还原反应, 在蛋白质工程中用于引入特定功能位点。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于多肽药物研发、蛋白质标记和生物共轭化学领域。具体用途包括: 1) 作为非天然氨基酸砌块用于构建具有增强代谢稳定性的肽类化合物; 2) 在荧光探针合成中作为硫醚键的前体; 3) 用于研究蛋白质-配体相互作用中的疏水效应。在抗肿瘤肽和抗菌肽的设计中具有重要价值。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥的惰性气体 (如氩气) 环境中, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用前需平衡至室温并严格防潮。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂, 工作浓度根据实验需求配置 (通常 1-10mM)。注意避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (C18 柱, UV 254nm 检测) 确保纯度>96%, 质谱 (ESI-MS) 验证分子

量。产品含痕量溶剂 (<0.1% DMF)，需在通风橱中操作。安全数据：急性毒性（口服，大鼠）LD50>2000mg/kg，接触皮肤或眼睛时立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。）