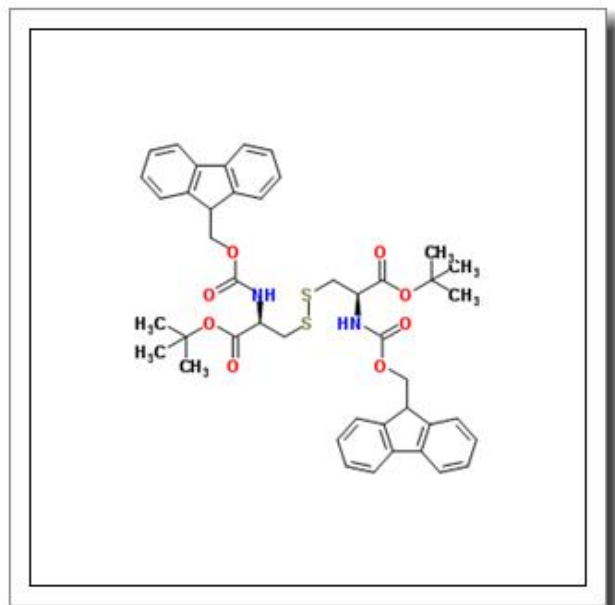


(fmoc-cys-otbu)₂, (disulfide bond)

(fmoc-cys-otbu)₂, (disulfide bond)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(fmoc-cys-otbu) ₂ , (disulfide bond)
中文名称	(fmoc-cys-otbu) ₂ , (disulfide bond)
CAS 号	139592-37-3
分子式	C ₄₄ H ₄₈ N ₂ O ₈ S ₂
分子量	796.99
纯度	≥96%

产品说明

(fmoc-cys-otbu)₂ (二硫键) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为 fmoc 保护的半胱氨酸叔丁酯二聚体，通过二硫键 (-S-S-) 连接，化学名称为 (fmoc-cys-otbu)₂ (disulfide bond)，CAS 号 139592-37-3。分子式 C₄₄H₄₈N₂O₈S₂，分子量 796.99，外观通常为白色至类白色粉末，纯度 ≥96%。其结构包含 fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团和叔丁酯 (otbu) 修饰，赋予其良好的溶解性（如溶于 DMF、DCM 等有机溶剂）及稳定性，适用于固相肽合成 (SPPS) 中的定向二硫键形成。

2. 生物化学功能与重要性

二硫键是稳定蛋白质三级结构的关键共价键，尤其在胰岛素、抗体等生物活性分子中起决定性作用。本产品作为二硫键桥接的前体，可在肽链中引入特异性二硫键，模拟天然蛋白的折叠构象。其 fmoc 保护基团兼容标准固相合成工艺，而叔丁酯修饰可避免侧链副反应，确保合成效率与产物纯度。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于多肽药物研发、蛋白质工程及生物偶联领域。具体用途包括：

- 1) 合成含二硫键的多肽类似物；
- 2) 构建抗体药物偶联物 (ADC) 的稳定连接臂；
- 3) 作为研究蛋白质折叠机制的模型化合物。在抗肿瘤、抗病毒肽类药物的设计中尤为关键。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存需充惰性气体（如氮气）。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议选用无水 DMF 或 DCM，并严格控制反应体系水分 (<0.1%)，以防叔丁酯水解。操作需在惰性气体保护下进行，以维持二硫键稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，MS 及 NMR 验证结构。安全数据：1) 避免吸入或接触

皮肤，操作时佩戴防护装备；2) 遇强氧化剂可能分解，需远离酸、碱及高温；3) 废弃物按危险化学品规范处置。MSDS 可应要求提供。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议结合文献优化。