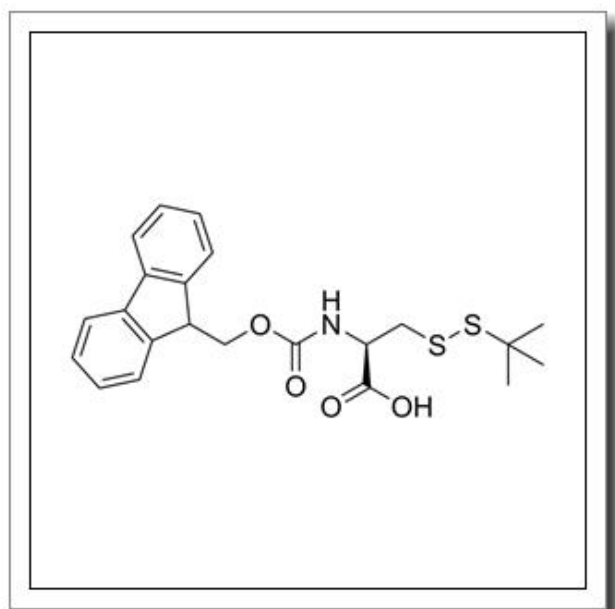


Na-芴甲氧羰基-S-叔丁硫基-L-半胱氨酸

(2R)-3-(tert-butyl disulfanyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-(tert-butyl disulfanyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	Na-芴甲氧羰基-S-叔丁硫基-L-半胱氨酸
CAS 号	73724-43-3
分子式	C ₂₂ H ₂₅ N ₀ S ₂
分子量	431.568
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-3-(tert-Butyldisulfanyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid (中文名: N α -苈甲氧羰基-S-叔丁硫基-L-半胱氨酸, CAS 号: 73724-43-3) 是一种重要的氨基酸衍生物, 分子式为 C₂₂H₂₅N₀O₄S₂, 分子量为 431.568。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构包含苈甲氧羰基 (Fmoc) 保护基团和叔丁硫基 (tBuS) 修饰, 使其在肽合成中表现出独特的反应活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是半胱氨酸的衍生物, 其 Fmoc 基团在固相肽合成 (SPPS) 中作为氨基保护基, 可被碱性条件 (如哌啶) 选择性脱除。叔丁硫基则作为硫醇保护基, 在还原条件下 (如三氟乙酸/三异丙基硅烷) 可高效脱保护, 释放游离巯基。这种双重保护策略使其成为合成含半胱氨酸肽段的关键中间体, 尤其适用于复杂二硫键肽的定向组装。

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、蛋白质工程及生物偶联领域。具体用途包括:

1) 固相肽合成中半胱氨酸残基的引入; 2) 二硫键桥接肽的定向合成; 3) 蛋白质修饰与标记的中间体; 4) 生物传感器开发中的硫醇功能化。其高反应选择性和稳定性使其成为构建 HIV 抑制剂、抗菌肽等生物活性分子的重要原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20 $^{\circ}$ C、避光、干燥条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥惰性氛围 (如氩气手套箱) 中操作, 避免与氧化剂、强酸强碱接触。溶解推荐使用 DMF、DCM 等有机溶剂, 配制后建议立即使用或分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱严格质控, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据: 1) 避免吸入或皮肤接触, 操作时需佩戴防护手套及护目镜; 2) MSDS 显示其可能引起眼睛和皮肤

刺激；3) 废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。急救措施：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，如误入眼睛需持续冲洗 15 分钟并就医。

(注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档格式，无 Markdown 符号，采用自然分段与数字编号结合的方式清晰呈现信息。)