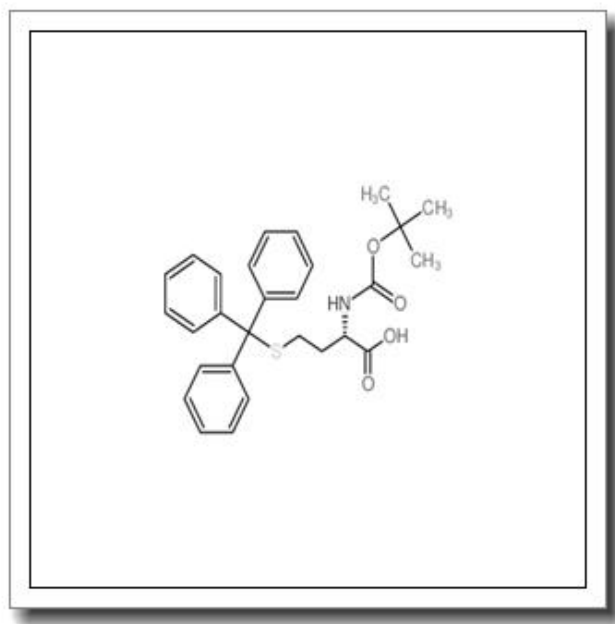


Boc-s-三苯甲游基-1-高半胱氨酸

(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-tritylsulfanylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-tritylsulfanylbutanoic acid
中文名称	Boc-s-三苯甲游基-1-高半胱氨酸
CAS 号	201419-16-1
分子式	C ₂₈ H ₃₁ N ₀ O ₄ S
分子量	477.615
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-tritylsulfanylbutanoic acid (中文名: Boc-s-三苯甲氧基-1-高半胱氨酸) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, CAS 号为 201419-16-1, 分子式为 C₂₈H₃₁N₀₄S, 分子量为 477.615。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 纯度 ≥96%, 具有明确的手性中心 (2S 构型), 其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 和三苯甲基 (Trityl) 基团为其提供了独特的化学稳定性和选择性反应特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是半胱氨酸衍生物的重要中间体, 其 Boc 基团可有效保护氨基, 而三苯甲基 (Trityl) 基团则对巯基 (-SH) 提供高选择性保护。这种双重保护机制使其在多肽合成中具有关键作用, 尤其是在固相合成和片段缩合反应中, 能够避免副反应并提高产物收率。此外, 其结构特性也为研究蛋白质修饰和酶学机制提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

Boc-s-三苯甲氧基-1-高半胱氨酸广泛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) 作为保护氨基酸用于复杂多肽 (如含有半胱氨酸残基的肽链) 的合成; 2) 在糖肽和抗体药物偶联物 (ADC) 的制备中作为关键砌块; 3) 用于研究氧化还原敏感蛋白的构象变化和功能调控。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下保存, 推荐储存温度为 -20° C, 以长期维持稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免暴露于湿气和酸性环境。溶解建议使用无水 DMF 或二氯甲烷等非质子性溶剂, 并在使用前通过 TLC 或 HPLC 监测其稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 ≥96%。使用时需佩戴防护手套和护目

镜，避免吸入或接触皮肤。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。其化学性质稳定，但仍需远离强氧化剂和强酸。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档的规范要求。）