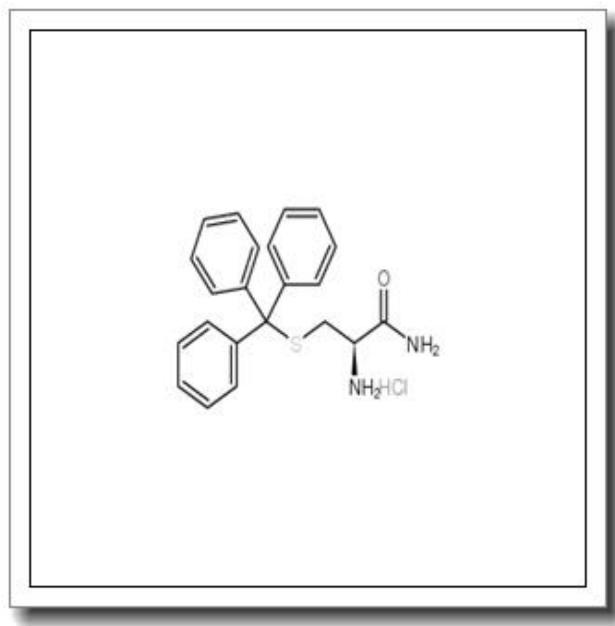


S-三苯甲基-L-半胱氨酸酰胺

H-L-Cys (Trt)-NH₂ Hcl



产品基本信息

属性	值
化学名称	H-L-Cys (Trt)-NH ₂ Hcl
中文名称	S-三苯甲基-L-半胱氨酸酰胺
CAS 号	166737-85-5
分子式	C ₂₂ H ₂₃ C ₁ N ₂ O ₂ S
分子量	398. 949
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

H-L-Cys(Trt)-NH₂ HCl, 化学名称为 S-三苯甲基-L-半胱氨酰胺盐酸盐, 是一种重要的保护性半胱氨酸衍生物, CAS 号为 166737-85-5。其分子式为 C₂₂H₂₃C₁N₂O₂S, 分子量为 398.949, 纯度通常不低于 96%。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 具有稳定的化学性质, 三苯甲基 (Trt) 保护基可有效防止半胱氨酸侧链的巯基在合成过程中发生氧化或副反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为半胱氨酸的保护形式, H-L-Cys(Trt)-NH₂ HCl 在多肽合成中扮演关键角色。三苯甲基保护基在酸性条件下可选择性脱除, 而酰胺化修饰增强了其溶解性与稳定性。该特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成中的重要中间体, 尤其适用于含半胱氨酸残基的复杂多肽构建。

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) 作为合成含半胱氨酸多肽 (如抗体片段、激素类似物) 的构建单元; 2) 用于制备荧光标记或生物素化探针的中间体; 3) 在蛋白质折叠研究中作为二硫键形成的可控前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下密封保存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止巯基氧化。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 若需水溶液体系, 建议添加还原剂 (如 TCEP) 以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱严格检测, 确保纯度 ≥96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。MSDS 资料可随货提供, 详细记载毒理学数据及应急处理措施。