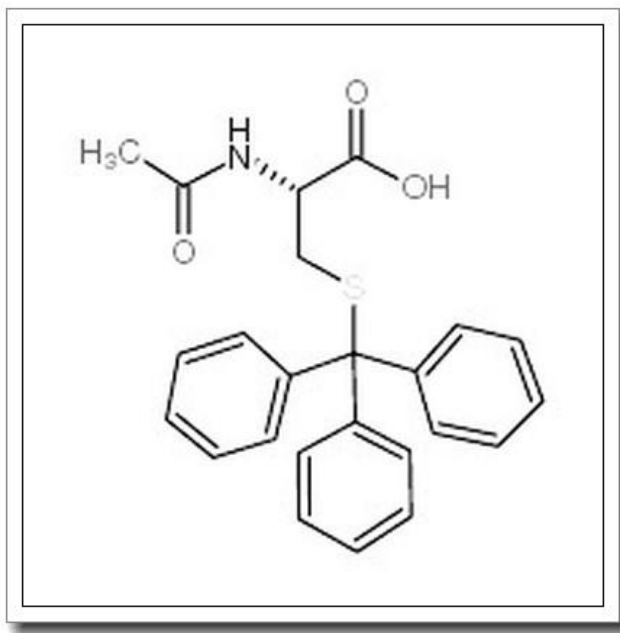


# N-乙酰基-S-三苯甲基-L-半胱氨酸

*ac-cys(trt)-oh*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	ac-cys(trt)-oh
中文名称	N-乙酰基-S-三苯甲基-L-半胱氨酸
CAS 号	27486-87-9
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>23</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> S
分子量	405.509
纯度	>96%

## 产品说明

### N-乙酰基-S-三苯甲基-L-半胱氨酸 (Ac-Cys(Trt)-OH) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-乙酰基-S-三苯甲基-L-半胱氨酸是一种重要的保护性半胱氨酸衍生物，化学式为  $C_{24}H_{23}NO_3S$ ，分子量为 405.509，CAS 号为 27486-87-9。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度通常高于 96%。其结构中的三苯甲基 (Trt) 基团可有效保护半胱氨酸的巯基，防止氧化或副反应，而乙酰基 (Ac) 则保护氨基，使其在多肽合成中具有高度稳定性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是半胱氨酸的关键修饰形式，广泛应用于多肽和蛋白质的固相或液相合成。其保护基团 (Trt 和 Ac) 可在酸性条件下选择性脱除，确保半肽链延伸的精准性。此外，其稳定的化学特性使其成为研究蛋白质折叠、二硫键形成及酶功能的重要工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

Ac-Cys(Trt)-OH 主要用于多肽合成领域，特别是在需要引入半胱氨酸残基的序列中。其典型应用包括：合成含有二硫键的生物活性肽（如胰岛素类似物、抗体片段）；作为蛋白质工程中的保护中间体；以及用于药物开发中靶向巯基的共价抑制剂设计。此外，它还可用于生化试剂的定制合成和基础研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ ，以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用极性有机溶剂（如 DMF 或 DMSO），并在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防巯基氧化。实验后剩余物料应立即密封保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $>96\%$ ，并符合严格的质量控制标准。使用时

需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：以上说明基于标准实验室条件，具体应用需结合实验方案调整。）