

# S-三苯甲基-L-半胱氨酸

*S-Trityl-L-cysteine*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	S-Trityl-L-cysteine
中文名称	S-三苯甲基-L-半胱氨酸
CAS 号	2799-07-07 00:00:00
分子式	C <sub>22</sub> H <sub>21</sub> N <sub>0</sub> S
分子量	363.473
纯度	≥96%

## 产品说明

### S-三苯甲基-L-半胱氨酸 (S-Trityl-L-cysteine) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

S-三苯甲基-L-半胱氨酸是一种重要的半胱氨酸衍生物，化学式为 C<sub>22</sub>H<sub>21</sub>N<sub>0</sub>S<sub>2</sub>，分子量 363.473，CAS 号为 2799-07-07。该化合物通过三苯甲基 (Trityl) 对半胱氨酸的巯基进行保护，形成稳定的硫醚结构。其纯度 ≥96%，外观通常为白色至类白色结晶性粉末，可溶于有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO)，微溶于水。三苯甲基的引入显著增强了分子的空间位阻，使其在肽合成中具有独特的保护作用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为半胱氨酸的保护形式，S-三苯甲基-L-半胱氨酸在肽链合成中至关重要。其巯基保护基团可有效防止氧化或副反应，同时通过酸解条件 (如三氟乙酸) 可选择性脱除，恢复游离巯基。这一特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 和蛋白质工程中的关键试剂，尤其适用于含半胱氨酸残基的多肽构建。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 多肽药物研发：作为保护中间体，用于合成含半胱氨酸的 therapeutic peptides (如胰岛素类似物、抗菌肽)。
- 蛋白质修饰研究：通过巯基定向偶联，实现蛋白质标记或功能化。
- 生物偶联化学：作为连接子或保护基，参与抗体-药物偶联物 (ADC) 的制备。
- 生化试剂开发：用于酶活性研究或巯基反应机制探索。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：需避光、密封保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体 (如氮气)。开封后需避免反复冻融，以防吸湿降解。

使用建议：溶解前需恢复至室温，推荐使用 DMSO 配制母液 (10-50 mM)，工作浓度需根据实验体系优化。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 验证纯度 ( $\geq 96\%$ )，质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 确认结构。批次间提供 COA (质量分析证书)。

安全信息：本品对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，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：CAS 号 “2799-07-07” 为示例格式，实际使用需核对准确编号。)