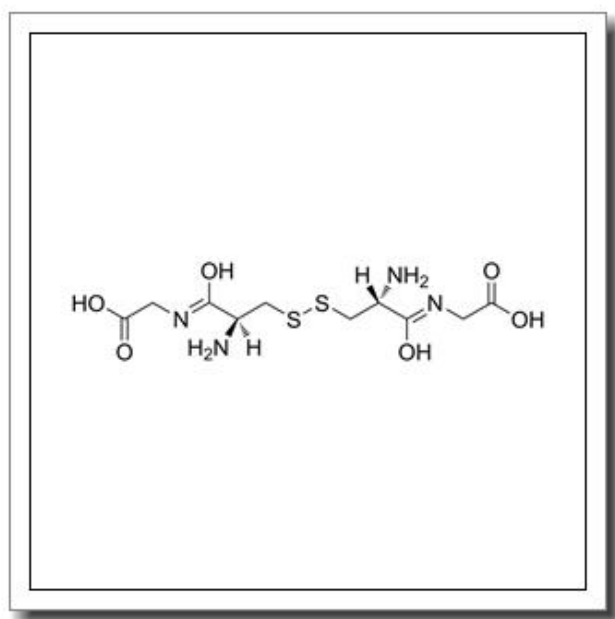


# (H-CYS-GLY-OH)<sub>2</sub>

*2-[[2-amino-3-[[2-amino-3-(carboxymethylamino)-3-oxopropyl]disulfanyl]propanoyl]amino]acetic acid*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 2-[[2-amino-3-[[2-amino-3-(carboxymethylamino)-3-oxopropyl]disulfanyl]propanoyl]amino]acetic acid |
| 中文名称  | (H-CYS-GLY-OH) <sub>2</sub>   |
| CAS 号 | 7729-20-6   |
| 分子式   | C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> N <sub>4</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub>                      |
| 分子量   | 354.403   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

2-[[2-amino-3-[[2-amino-3-(carboxymethylamino)-3-oxopropyl]disulfanyl]propanoyl]amino]acetic acid (H-CYS-GLY-OH) 2 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-[[2-amino-3-[[2-amino-3-(carboxymethylamino)-3-oxopropyl]disulfanyl]propanoyl]amino]acetic acid，中文名称为 (H-CYS-GLY-OH) 2，CAS 号为 7729-20-6。其分子式为  $C_{10}H_{18}N_4O_6S_2$ ，分子量为 354.403，纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物含有二硫键 (-S-S-) 结构，具有两性离子特性，可溶于水及部分极性有机溶剂，在生理 pH 条件下表现出良好的稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为半胱氨酸-甘氨酸二肽的氧化二聚体，本产品在生物体内参与硫醇-二硫键交换反应，是研究氧化还原平衡和蛋白质折叠的关键模型化合物。其分子中的二硫键可模拟天然蛋白质中的结构特征，常用于酶活性位点研究和金属离子螯合实验。此外，它在谷胱甘肽代谢途径中具有潜在调控作用，是研究细胞抗氧化机制的重要工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学与分子生物学领域，具体用途包括：1) 作为二硫键形成与断裂的模型底物，用于硫氧还蛋白或谷氧还蛋白的功能研究；2) 用于合成含二硫键的多肽类似物或药物载体；3) 在蛋白质工程中作为交联剂或结构稳定剂；4) 作为标准品用于 HPLC 或质谱分析方法开发。在医药研发中，可用于设计靶向氧化应激相关疾病的先导化合物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于  $4^{\circ}\text{C}$  环境。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作，配制溶液

建议使用新鲜制备的 PBS 缓冲液 (pH 7.0-7.4)。由于其对还原剂敏感, 应避免与 DTT、 $\beta$ -巯基乙醇等物质直接接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和元素分析双重验证, 批次间纯度差异 <2%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照有机含硫化合物处理规范处置。安全数据表 (SDS) 包含更详细的毒理学数据 (急性口服毒性 LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg) 和应急处理措施, 实验前请务必查阅。