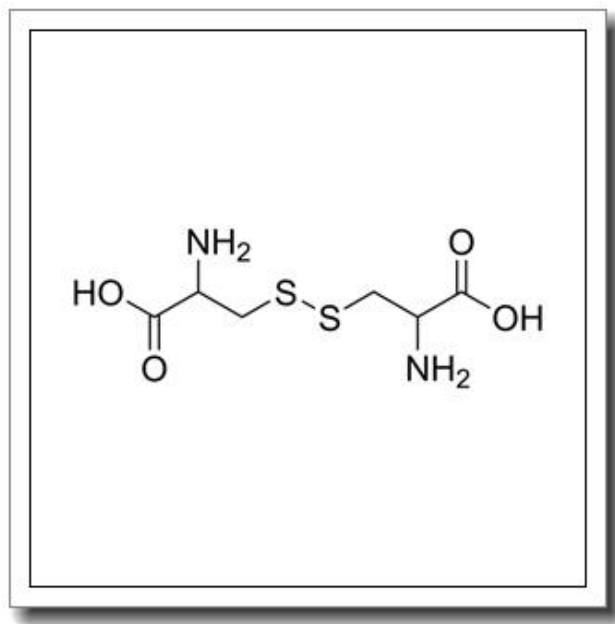


DL-胱氨酸

cystine



产品基本信息

属性	值
化学名称	cystine
中文名称	DL-胱氨酸
CAS 号	923-32-0
分子式	C6H12N2O4S2
分子量	240.301
纯度	≥ 96%

产品说明

DL-胱氨酸产品说明书

产品概述与化学特性

DL-胱氨酸（化学名称：Cystine，CAS 号：923-32-0）是一种含硫氨基酸，分子式为 $C_6H_{12}N_2O_4S_2$ ，分子量 240.301。本品为白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，是两分子半胱氨酸通过二硫键氧化形成的稳定二聚体。其结构中包含特征性二硫键（-S-S-），赋予该化合物独特的氧化还原特性，在水溶液中溶解度较低（0.112g/L，25℃），易溶于稀酸和碱溶液。

生物化学功能与重要性

作为生物体内重要的含硫氨基酸，胱氨酸在维持蛋白质三级结构和抗氧化防御系统中起关键作用。它是角蛋白、胰岛素等重要蛋白质的组成成分，参与细胞内的氧化还原平衡调控。在代谢途径中，胱氨酸可通过还原反应转化为半胱氨酸，进而参与谷胱甘肽的生物合成，对细胞解毒过程和免疫调节具有重要生理意义。

主要应用领域与具体用途

1. 医药领域：用作氨基酸输液组分，治疗重金属中毒和辐射损伤
2. 细胞培养：作为培养基添加剂，支持哺乳动物细胞生长
3. 化妆品工业：作为头发和皮肤的营养成分，增强角蛋白结构
4. 食品工业：营养强化剂，用于特殊医学用途配方食品
5. 科研应用：作为氧化应激研究的标准品和生化试剂

储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处（建议 2-8℃），避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以防止氧化。使用时需注意：配制溶液时应使用惰性气体保护，避免与强氧化剂接触。针对细胞培养应用，建议先配制母液并经 0.22 μm 滤膜除菌。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，符合 USP/EP 标准。安全数据：LD50（大鼠经口）>

25g/kg, 属于低毒物质。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵守当地化学品处置法规。