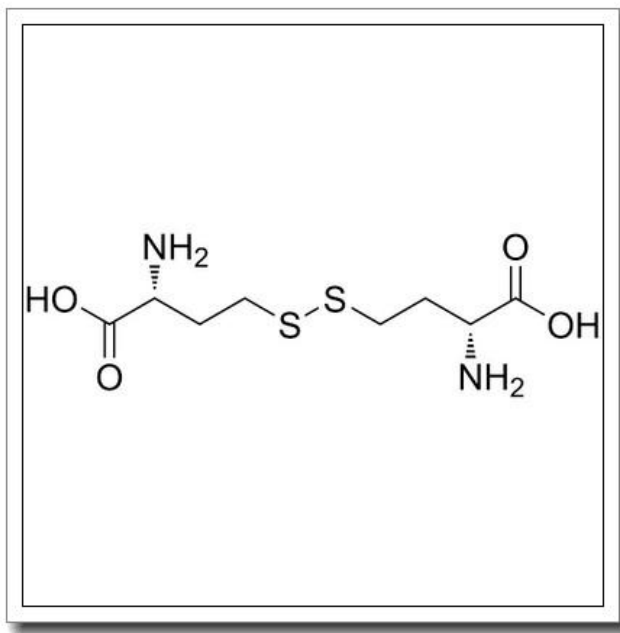


D-增胱氨酸

(2R)-2-amino-4-[[(3R)-3-amino-3-carboxypropyl]disulfanyl]butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-amino-4-[[(3R)-3-amino-3-carboxypropyl]disulfanyl]butanoic acid
中文名称	D-增胱氨酸
CAS 号	6027-15-2
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₄ S ₂
分子量	268.354
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-增胱氨酸 ((2R)-2-amino-4-[[(3R)-3-amino-3-carboxypropyl]disulfanyl]butanoic acid) 是一种含硫氨基酸衍生物, CAS 号为 6027-15-2, 分子式为 C₈H₁₆N₂O₄S₂, 分子量为 268.354。该化合物以 D-构型存在, 结构中包含二硫键和羧基、氨基等活性官能团, 纯度标准高于 96%。其独特的二硫键结构赋予其氧化还原敏感性, 在生物体系中具有重要的调控功能。

2. 生物化学功能与重要性

D-增胱氨酸是半胱氨酸的衍生物, 参与生物体内硫代谢和氧化还原平衡的调节。其分子中的二硫键可作为电子传递载体, 在蛋白质折叠、抗氧化防御及信号转导中发挥作用。此外, 它可能作为某些酶促反应的底物或抑制剂, 影响代谢通路。在科研领域, 该化合物常用于研究含硫氨基酸的代谢机制及其与疾病 (如氧化应激相关疾病) 的关联。

3. 主要应用领域与具体用途

D-增胱氨酸广泛应用于生物化学和医药研究领域。具体用途包括: 作为标准品用于氨基酸分析; 用于合成多肽或蛋白质修饰研究, 探究二硫键对蛋白质结构和功能的影响; 在药物开发中作为活性分子或中间体, 用于设计靶向氧化还原系统的化合物。此外, 它还可用于细胞培养实验, 研究其在细胞抗氧化中的作用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为 -20° C, 开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时避免与强氧化剂或还原剂直接接触, 溶解建议使用中性缓冲液 (如 PBS)。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置。