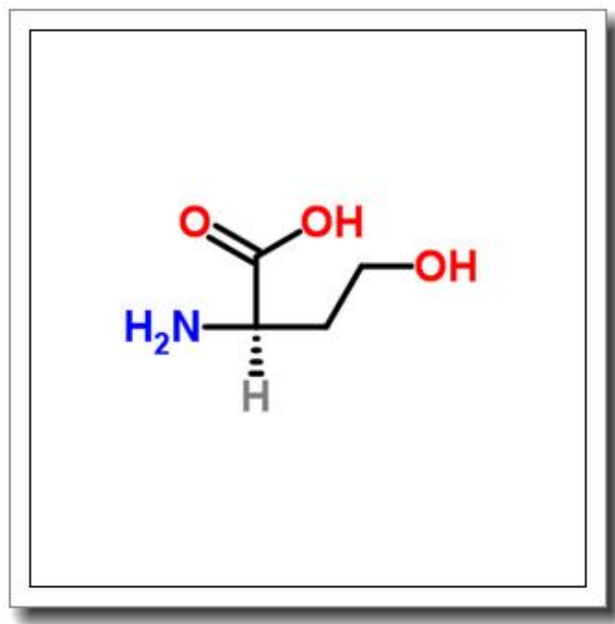


D-高丝氨酸

D-homoserine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-homoserine
中文名称	D-高丝氨酸
CAS 号	6027-21-0
分子式	C ₄ H ₉ N ₃ O ₃
分子量	119.119
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-高丝氨酸 (D-homoserine, CAS 号: 6027-21-0) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_4H_9NO_3$, 分子量为 119.119。其结构为 D-构型的高丝氨酸, 与天然存在的 L-高丝氨酸互为立体异构体。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解或消旋化反应。

2. 生物化学功能与重要性

D-高丝氨酸在生物体内不直接参与蛋白质合成, 但作为丝氨酸代谢途径的衍生物, 在微生物和植物次级代谢中具有潜在作用。其结构与天然氨基酸相似, 可用于研究酶特异性、手性识别机制及代谢通路调控。此外, D-高丝氨酸是合成某些抗生素、药物中间体和手性催化剂的重要前体, 在不对称合成领域具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

D-高丝氨酸广泛应用于生物化学研究、药物开发和工业催化领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于非天然氨基酸衍生物的合成; 在微生物培养中作为代谢调控剂; 作为医药中间体用于抗菌药物 (如 β -内酰胺类抗生素) 的研发; 在酶学研究中用于底物特异性分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用超纯水或缓冲液, pH 值需控制在 6-8 范围内以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明, D-高丝氨酸对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎吸入或误

食，应立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物需按危险化学品规范处置。建议在专业人员指导下使用，并查阅最新版 MSDS 获取详细安全指引。