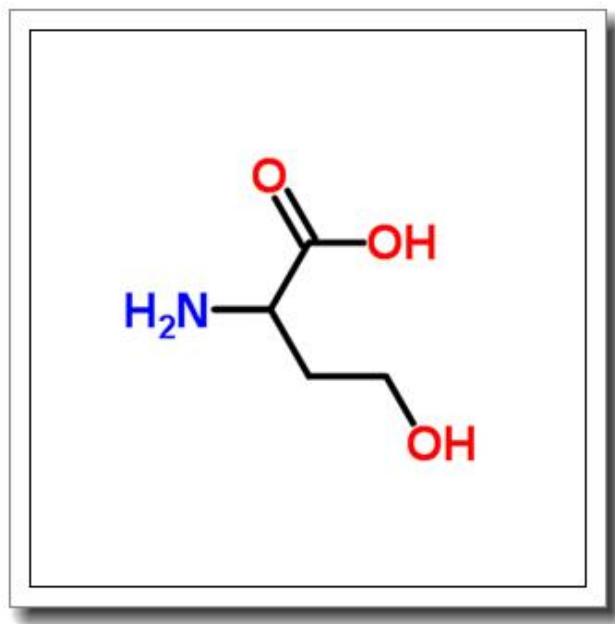


DL-高丝氨酸

homoserine



产品基本信息

属性	值
化学名称	homoserine
中文名称	DL-高丝氨酸
CAS 号	1927-25-9
分子式	C ₄ H ₉ N ₃ O ₃
分子量	119.119
纯度	≥ 96%

产品说明

DL-高丝氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

DL-高丝氨酸（化学名称：homoserine，CAS 号：1927-25-9）是一种非蛋白源性氨基酸，分子式为 $C_4H_9NO_3$ ，分子量为 119.119。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ 。其化学结构含有一个羟基和一个羧基，属于丝氨酸的同系物，具有 DL-构型的消旋混合物。该化合物易溶于水，微溶于乙醇，在酸性或中性条件下稳定，但在强碱性环境中可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

DL-高丝氨酸是多种生物代谢途径的重要中间体，尤其在微生物和植物中参与苏氨酸、蛋氨酸和异亮氨酸的合成。它是天冬氨酸代谢途径的关键节点，通过高丝氨酸脱氢酶等酶催化进一步转化为其他必需氨基酸。此外，高丝氨酸内酯（HSL）衍生物在细菌群体感应（Quorum Sensing）中作为信号分子，调控生物膜形成和致病性，因此在微生物学研究领域具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

DL-高丝氨酸广泛应用于生物化学研究和工业领域。在科研中，它用于研究氨基酸代谢途径、酶学机制及细菌信号传导。在医药领域，可作为合成抗生素或药物中间体的原料。农业上，其衍生物可能作为植物生长调节剂或抗病诱导剂。此外，在食品工业中，高丝氨酸或其衍生物可用于风味物质开发或营养强化剂合成。

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。开封后应充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用纯水或缓冲液，避免与强氧化剂或强碱共存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制重金属（如铅、砷）和微生物残

留。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 数据可依据实际检测补充），但仍需按实验室化学品规范操作。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排放至下水道。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：实际应用中需结合具体实验需求和安全数据表（SDS）进一步确认操作细节。）