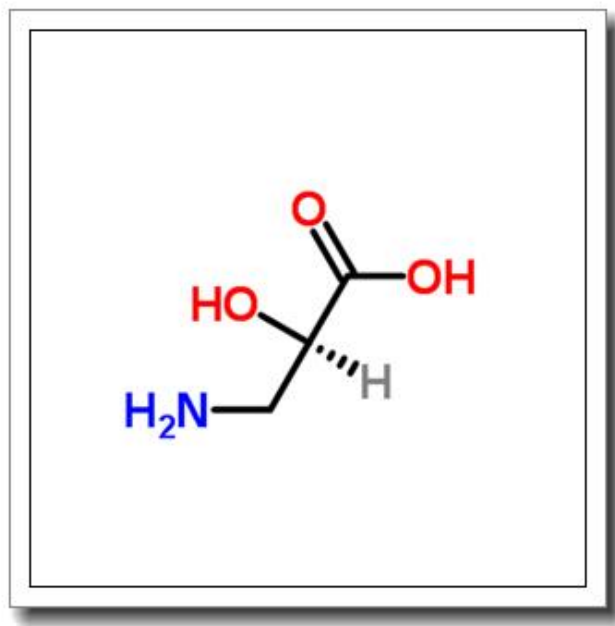


(R)-异丝氨酸

(R)-Isoserine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Isoserine
中文名称	(R)-异丝氨酸
CAS 号	632-11-1
分子式	C ₃ H ₇ N ₃ O ₃
分子量	105.093
纯度	≥ 96%

产品说明

(R)-异丝氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-异丝氨酸（英文名：(R)-Isoserine，CAS 号：632-11-1）是一种非天然 β -氨基酸，分子式为 $C_3H_7NO_3$ ，分子量为 105.093。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有手性中心，属于 L-丝氨酸的立体异构体。其结构中同时含有氨基和羧基官能团，兼具亲水性和反应活性，可溶于水及部分极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-异丝氨酸是多种生物活性分子的关键合成砌块，尤其在肽类化合物和抗生素（如环丝氨酸）的合成中具有重要作用。其 β -氨基酸结构赋予其独特的空间构象，能够干扰天然肽链的折叠，因此在药物设计和酶抑制剂开发中备受关注。此外，它还可作为手性助剂或中间体参与不对称合成。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发：用于合成抗菌药物、抗肿瘤肽类似物及神经递质衍生物。
- 生物化学研究：作为工具分子研究酶底物特异性或蛋白质-配体相互作用。
- 材料科学：参与功能化高分子材料的制备，如生物相容性水凝胶。
- 农业化学：作为植物生长调节剂的前体物质。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充氮保护以防氧化。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议使用纯水或缓冲液，pH 值调节至中性可提高稳定性。操作时需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度，并提供 COA（质量分析证书）。其急性毒性数据（LD50）显示为低毒类别，但仍需避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本说明基于现有科学数据编制，具体应用需结合实验条件进一步优化。