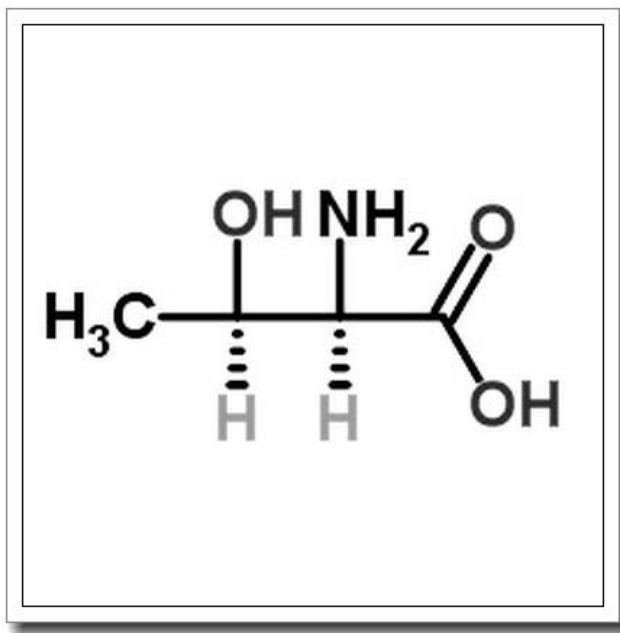


DL-别苏氨酸

(2S, 3S)-2-Amino-3-hydroxybutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3S)-2-Amino-3-hydroxybutanoic acid
中文名称	DL-别苏氨酸
CAS 号	144-98-9
分子式	C ₄ H ₉ N ₃ O ₃
分子量	119.119
纯度	>96%

产品说明

DL-别苏氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

DL-别苏氨酸（化学名称：(2S, 3S)-2-Amino-3-hydroxybutanoic acid）是一种非天然苏氨酸立体异构体，分子式为 $C_4H_9NO_3$ ，分子量 119.119，CAS 号为 144-98-9。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，可溶于水及极性有机溶剂。其分子结构中同时含有氨基和羟基官能团，属于 β -羟基- α -氨基酸衍生物，具有手性中心，在生化反应中表现出独特的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

DL-别苏氨酸作为苏氨酸的结构类似物，可竞争性干扰苏氨酸代谢途径，在微生物和哺乳动物细胞研究中常用于代谢通路抑制实验。其羟基与氨基的协同作用使其成为研究蛋白质翻译后修饰（如糖基化、磷酸化）的模型化合物。在酶学研究中，该分子可用于探究氨基酸脱氢酶、激酶等酶的底物特异性机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为抗生素合成中间体，特别是用于构建 β -内酰胺类药物的立体骨架。
- 3.2 生物化学研究：作为代谢抑制剂用于氨基酸转运体功能分析，或作为标准品用于色谱检测。
- 3.3 食品科学：在食品添加剂安全性评估中模拟氨基酸代谢过程。
- 3.4 材料科学：作为手性配体参与不对称催化反应，或用于功能化高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光环境下保存，开封后需充氮密封以防吸潮氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或黏膜。配制水溶液时应使用无菌去离子水，现配现用；若需长期保存溶液，建议分装后 -20°C 冻存，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明其 LD50（大鼠经口）>2000mg/kg，但仍需遵守以下防护措施：

- 5.1 佩戴防护手套、护目镜及实验服操作。
- 5.2 如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 5.3 废弃物应作为有害化学品处置，不可直接排入下水道。
- 5.4 运输时需符合 UN2811 标准，避免与强氧化剂混装。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案需根据实际研究需求优化。