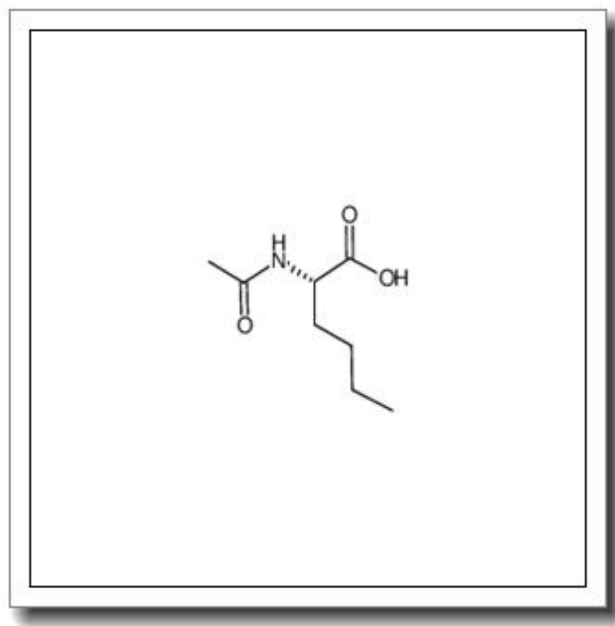


乙酰-L-正亮氨酸

(2S)-2-acetamidohexanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-acetamidohexanoic acid
中文名称	乙酰-L-正亮氨酸
CAS 号	15891-49-3
分子式	C ₈ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	173.21
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-2-acetamidohexanoic acid (乙酰-L-正亮氨酸) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 C₈H₁₅N₃O₃, 分子量为 173.21。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, CAS 号为 15891-49-3, 纯度通常 ≥96%。其结构特征为 L-构型的 α-碳原子上连接乙酰氨基和正戊基侧链, 兼具疏水性和酰胺键的极性, 使其在有机溶剂与水中有一定溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为亮氨酸类似物, 乙酰-L-正亮氨酸可通过竞争性抑制参与氨基酸代谢的酶 (如亮氨酸氨基肽酶), 干扰蛋白质合成或信号通路。其乙酰基修饰增强了代谢稳定性, 常用于研究支链氨基酸 (BCAAs) 的生物学功能, 或在肽类药物设计中作为构象限制性单元, 改善肽链的膜渗透性和蛋白酶抗性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发与生物化学研究领域。在药物开发中, 用作合成抗肿瘤或抗炎肽类药物的中间体; 在酶学研究中, 作为底物类似物探究酶特异性; 还可用于制备手性催化剂或功能化材料。其独特的侧链结构使其成为研究蛋白质-配体相互作用的工具分子。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8° C, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用 DMF 或乙醇与水的混合溶剂, 溶液现配现用。实验操作需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD₅₀ 未明确), 但可能对眼睛和皮肤产生轻微刺激。意外接触时需用大量清水冲洗, 并就医咨询。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可提供 COA（分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）。