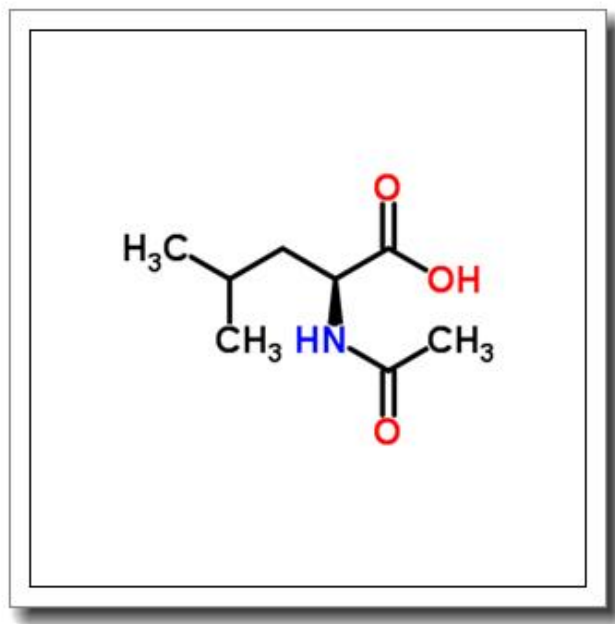


N-乙酰-L-亮氨酸

N-acetyl-L-leucine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-acetyl-L-leucine
中文名称	N-乙酰-L-亮氨酸
CAS 号	1188-21-2
分子式	C ₈ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	173.21
纯度	≥ 96%

产品说明

N-乙酰-L-亮氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-乙酰-L-亮氨酸 (N-acetyl-L-leucine) 是一种乙酰化修饰的亮氨酸衍生物，化学名为 N-乙酰基-L-2-氨基-4-甲基戊酸，CAS 号为 1188-21-2。其分子式为 $C_8H_{15}NO_3$ ，分子量为 173.21，外观通常为白色至类白色结晶或粉末。本产品纯度不低于 96%，具有典型的氨基酸两性性质，可溶于水、稀酸及碱性溶液，微溶于有机溶剂。乙酰化修饰增强了其代谢稳定性和生物利用度。

2. 生物化学功能与重要性

作为亮氨酸的乙酰化形式，N-乙酰-L-亮氨酸在生物体内参与蛋白质合成与代谢调控，是支链氨基酸 (BCAA) 的重要衍生物。它可通过跨膜转运进入细胞，在酶作用下水解为 L-亮氨酸和乙酰基，为能量代谢和信号通路 (如 mTOR) 提供底物。此外，乙酰化结构可能赋予其独特的神经保护或药物递送潜力，近年研究提示其在神经系统疾病中的潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医药、食品添加剂及科研领域。在医药研发中，用作药物中间体或活性成分，尤其针对代谢性疾病和神经退行性疾病的药物开发；在食品工业中，作为营养强化剂或风味修饰剂；在基础研究中，用于细胞培养、酶学实验或代谢通路研究。其高纯度特性也使其成为色谱分析的标准品或对照品。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C)，避免光照与潮湿环境。长期储存需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套与眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用纯水或缓冲液，pH 值调节至 6-8 可提高稳定性。开封后建议尽快使用，剩余产品需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全信息显示其属于低毒

化合物（LD50 数据参考值 >2000 mg/kg，大鼠口服），但仍需遵循实验室常规防护措施。废弃物处理需符合当地环保法规。详细安全数据可参考随附的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本说明基于现有科学数据编写，具体应用需结合实验条件进一步优化。