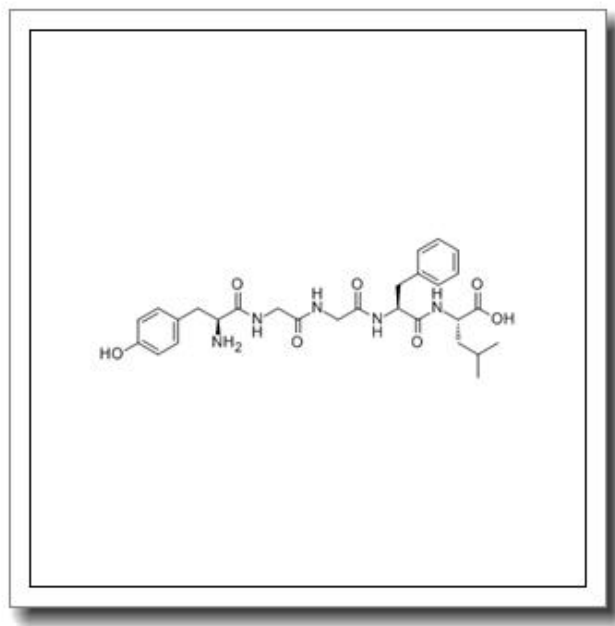


# 亮氨酸脑啡肽

*[leu5]-enkephalin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	[leu5]-enkephalin
中文名称	亮氨酸脑啡肽
CAS 号	58822-25-6
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>37</sub> N <sub>5</sub> O <sub>7</sub>
分子量	555.623
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

亮氨酸脑啡肽 ([Leu5]-enkephalin) 是一种内源性阿片样五肽，化学名称为 Tyr-Gly-Gly-Phe-Leu，CAS 号为 58822-25-6。其分子式为 C<sub>28</sub>H<sub>37</sub>N<sub>5</sub>O<sub>7</sub>，分子量为 555.623，纯度通常 ≥96%。该肽由五个氨基酸残基组成，是脑啡肽家族的重要成员之一，与甲硫氨酸脑啡肽 ([Met5]-enkephalin) 结构相似，仅在第五位氨基酸残基上存在差异。亮氨酸脑啡肽为白色至类白色粉末，可溶于水、甲醇或二甲基亚砜 (DMSO)，但在有机溶剂如乙醚中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

亮氨酸脑啡肽是一种神经递质和神经调质，主要通过与其 δ 型和 μ 型阿片受体结合，调节痛觉传递、情绪反应和应激行为。它在中枢神经系统和周围组织中广泛分布，尤其在脊髓、大脑皮层和胃肠道中含量较高。亮氨酸脑啡肽通过抑制突触前膜神经递质的释放，降低神经元兴奋性，从而发挥镇痛作用。此外，它还参与调节免疫反应、内分泌功能和心血管活动，是神经内分泌-免疫网络中的重要信号分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

亮氨酸脑啡肽广泛应用于神经生物学、药理学和临床医学研究领域。具体用途包括：作为阿片受体研究的工具肽，用于探究受体亚型的功能和信号通路；在疼痛机制研究中作为内源性镇痛物质的模型分子；用于开发新型镇痛药物或神经精神疾病治疗策略的候选分子。此外，它还可用于细胞培养实验，研究肽类物质对神经元活性和免疫细胞功能的影响。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 -20℃ 或更低温度下，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，短暂离心以确保粉末完全沉降。推荐使用无菌蒸馏水或磷酸盐缓冲液 (PBS) 溶解，配制成母液后分装保存，避免长期存放于溶液状态。实验操作需在生物安全柜中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。若需长期保存，建议添加蛋白酶抑制剂以防止降解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并经过质谱（MS）和氨基酸序列分析验证。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于人体或动物治疗。废弃物应按照国家实验室有害化学品处理规范处置。